SITURV
Syndicat mixte issu de la fusion du Syndicat Intercommunal des Transports Urbains de la Région de Valenciennes et du Syndicat Intercommunal pour la Promotion de l'Enseignement Supérieur conformément à l'arrêté Préfectoral du 15 mai 2014 approuvant les statuts

Plan de Déplacements Urbains du Valenciennois 2013-2023

Annexe – Evaluation environnementale

Novembre 2014

SOMMAIRE

PREAMBULE..... 5

Avant-propos 7

L'évaluation environnementale au cœur de la révision du PDU du Valenciennois..... 7

Présentation de la lecture du rapport environnemental..... 8

Pertinence du périmètre d'étude du PDU 29

CHAPITRE 1 - RESUME NON TECHNIQUE..... 11

CHAPITRE 2 - METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 27

2.1 Le choix de l'aire d'étude et la hiérarchisation des enjeux environnementaux..... 29

2.2 La méthode d'analyse des incidences environnementales du PDU du Valenciennois et la présentation des scénarios envisagés..... 34

CHAPITRE 3 - OBJECTIFS DU PDU ET ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION 37

3.1. Les objectifs du PDU du Valenciennois 39

3.2. Une stratégie qui s'inscrit clairement dans les objectifs de l'Etat et dans les documents de planification territoriaux 50

3.3. Les actions du PDU du Valenciennois et leurs impacts sur les différentes entités du Valenciennois..... 51

3.4. La cohérence du PDU du Valenciennois avec les autres documents de planification 53

3.4. L'échelle temps du PDU..... 54

3.5. Articulation avec d'autres documents d'orientation 77

3.6. La prise en compte de projets en infrastructure gérés par d'autres maitrises d'ouvrage..... 81

CHAPITRE 4 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION ET ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DE PDU SUR L'ENVIRONNEMENT…….....83

4.1. ENJEU N°1 – La qualité de l'air 86

4.2. ENJEU N°2 – L'énergie et le changement climatique.....109

4.3. ENJEU N°3 – Les nuisances sonores.....112

4.4. ENJEU N°4 – La santé.....118

4.5. ENJEU N°5 – L'aménagement du territoire et les espaces ouverts.....122

4.6. ENJEU N°6 – La biodiversité et les milieux naturels.....133

4.7. ENJEU N°7 – Le patrimoine et le cadre de vie 142

4.8. ENJEU N°8 – La gestion des matériaux et des déchets.....146

4.9. ENJEU N°9 – La gestion des risques.....149

4.10. ENJEU N°10 – Les ressources en eau.....153

4.11. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL ET DE L'ANALYSE DES INCIDENCES DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR L'ENVIRONNEMENT…….159

CHAPITRE 5 - JUSTIFICATION DU CHOIX DES OBJECTIFS ET DES ACTIONS DU PDU..... 160

CHAPITRE 6 - MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT..... 160

CHAPITRE 7 - SUIVI DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PDU..... 160

ANNEXES 160

PREAMBULE

Avant-propos

Conformément au Code des Transports, le Plan de Déplacements Urbains (PDU) détermine les principes régissant l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement dans le périmètre des transports urbains. Il a vocation à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé d'autre part. Son établissement est obligatoire dans les agglomérations de plus de 100.000 habitants. Il fait l'objet d'une évaluation tous les cinq ans et, le cas échéant, est révisé.

L'agglomération Valenciennoise dispose d'un PDU depuis le 21 février 2001 qui a été révisé en 2005 sur les 75 communes du périmètre du SITURV. Ce document de 2005 est arrivé à échéance.

La nouvelle révision du PDU du Valenciennois de 2014 intègre désormais 81 communes, ainsi qu'un nouveau cadre réglementaire : l'évaluation environnementale a été rendue obligatoire depuis le Décret n°2005-613 du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement.

L'évaluation environnementale au cœur de la révision du PDU du Valenciennois

L'évaluation environnementale répond à l'obligation des plans de déplacements urbains de produire une analyse de leurs incidences sur l'environnement avec pour enjeu de préserver l'environnement, dans ses différentes composantes et à différentes échelles.
Au-delà des simples bonnes intentions, il importera de mettre en évidence le scénario retenu et sa justification au regard des attentes des divers documents de planification réglementaires ou volontaires, à portée nationale, régionale ou locale.

Conformément à l'article L.122-6, l'évaluation environnementale comporte l'établissement d'un rapport qui identifie, décrit et évalue les effets notables que peut avoir la mise en œuvre du plan ou du document sur l'environnement. Ce rapport présente les mesures prévues pour réduire et, dans la mesure du possible, compenser les incidences négatives notables que l'application du plan peut entraîner sur l'environnement.

L'évaluation environnementale est un processus itératif réalisé tout au long de la phase d'élaboration d'un plan, qui assure que les effets environnementaux des axes prioritaires et des recommandations de ce plan sont identifiés, appréciés, atténués s'ils sont négatifs, communiqués et suivis.

L'évaluation environnementale accompagne chaque étape de la préparation du plan et permet notamment :
• de mettre en évidence et de hiérarchiser les enjeux environnementaux spécifiques au territoire du Valenciennois en lien avec la thématique des transports et des déplacements ;
• de définir les objectifs environnementaux du PDU du Valenciennois, puisque ce dernier inscrit la protection de l'environnement, de la santé et de la qualité de vie dans ses enjeux ;
• de mieux apprécier les impacts du PDU du Valenciennois sur l'ensemble des enjeux environnementaux dès son élaboration ;
• de chercher à maximiser les incidences positives ;
• pour les incidences négatives : de chercher à les éviter ou de rechercher des actions dont les incidences ne peuvent être évitées, ou des mesures correctrices permettant d'atténuer leurs effets, voire des mesures compensatoires si les mesures précédentes ne sont pas envisageables ;
• d'évaluer la cohérence des incidences environnementales du PDU du Valenciennois sur les autres principaux documents de planification régionale.

L'évaluation environnementale a aussi pour objectif d'informer le public. L'avis de l'autorité environnementale émis préalablement à l'enquête publique renforcera cet éclairage.

Le diagnostic et les propositions d'actions pour le PDU du Valenciennois ont été établis au sein de groupes de travail thématiques pilotés par le SITURV (Syndicat Intercommunal pour les Transports Urbains de la Région Valenciennoise) et le SIPES (Syndicat Intercommunal pour la Promotion de l'Enseignement Supérieur), et associant de très nombreux partenaires dont notamment la DREAL Nord-Pas de Calais, la DDTM Nord, les collectivités territoriales (CA Valenciennes Métropole, CA Porte du Hainaut, le Conseil Général du Nord, CCI Grand Hainaut, Mission Bassin Minier…) et l'ensemble des mairies du territoire, les acteurs locaux (Centre Hospitalier de Valenciennes,

SAEM Valenciennes Stationnement…), les associations (ADAV Droit au vélo, FTIAVAL…) afin d'orienter le travail d'évaluation.

L'état initial de l'environnement, détaillé dans le présent rapport, a ainsi été établi en parallèle du rapport de diagnostic et orientations pour le nouveau Plan de Déplacements Urbains du Valenciennois et du nouveau SCOT du Valenciennois (Schéma de Cohérence Territoriale).

Pour l'analyse des incidences du PDU du Valenciennois sur l'environnement, des échanges ont été organisés avec les pilotes des groupes de travail en charge de l'élaboration des actions. Dans ce cadre, les impacts potentiellement négatifs des actions proposées ont été identifiés, ce qui a permis de les prendre en compte dans la construction des actions.

Enfin, la phase finale de rédaction du PDU du Valenciennois a intégré les résultats de l'évaluation environnementale, notamment pour la définition des objectifs au regard des enjeux environnementaux.

Présentation de la lecture du rapport environnemental

Contenu du rapport

Le rapport d'évaluation environnementale est une pièce à part entière devant figurer à l'enquête publique. La circulaire du 12 avril 2006 en précise le contenu : il inclut sept chapitres et les annexes.

Chapitre 1 : Résumé non technique

Le premier chapitre présente une vision synthétique de l'ensemble des informations contenues dans le rapport environnemental.

Chapitre 2 : Méthodologie de l'évaluation environnementale

Ce chapitre aborde, de manière détaillée, la méthodologie mise en œuvre pour l'analyse des incidences prévisibles du PDU du Valenciennois sur l'environnement, et pour la définition des mesures correctrices et des indicateurs de suivi. Sont également présentés les scénarios d'évolution des déplacements sur lesquels s'appuient les analyses qualitatives. Enfin, ce chapitre précise les limites de la méthodologie appliquée.

Chapitre 3 : Objectifs du PDU du Valenciennois et articulation avec les autres documents de planification

Le troisième chapitre rappelle les objectifs du PDU du Valenciennois et en précise la stratégie, axée autour de vingt-cinq actions dont les éléments clés sont détaillés. Ce chapitre comporte également une analyse de l'articulation du PDU du Valenciennois avec les autres documents de planification dans les différents domaines de l'aménagement et de l'environnement.

Chapitre 4 : État initial de l'environnement et des perspectives de son évolution et analyse des incidences prévisibles du PDU du Valenciennois sur l'environnement

Ce chapitre se structure autour de dix enjeux environnementaux identifiés comme présentant un lien avec les systèmes de déplacement :

- la qualité de l'air,
- l'énergie et le changement climatique,
- les nuisances sonores,
- la santé,
- l'aménagement du territoire et les espaces ouverts,
- la biodiversité et milieux naturels,
- le patrimoine et le cadre de vie,
- la gestion des matériaux et des déchets,
- la gestion des risques,
- les ressources en eau.

Chaque sous-chapitre comporte :

- une description de l'état initial de l'environnement ;
- une présentation des interactions entre les systèmes de déplacement et l'enjeu environnemental concerné ;
- un exposé des perspectives d'évolution de cet enjeu d'ici 2023 et des principales actions en cours ;
- une analyse des effets probables de la mise en œuvre du PDU du Valenciennois sur l'enjeu environnemental concerné.

Chapitre 5 : Justification du choix des objectifs et des actions du PDU du Valenciennois

Ce chapitre expose les motifs des choix effectués lors de l'élaboration du PDU du Valenciennois, tant dans la définition de ses objectifs que dans la déclinaison des actions qui le composent au regard de la protection de l'environnement.
Il décrit notamment les objectifs inscrits dans le PDU du Valenciennois.

Chapitre 6 : Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du PDU du Valenciennois sur l'environnement

Ce chapitre rappelle les points de vigilance relevés lors de l'analyse des incidences et propose, en regard des critères de conditionnalité environnementale, des mesures correctrices ou compensatoires à mettre en œuvre afin d'éviter, de réduire ou de compenser les incidences potentiellement négatives de la mise en œuvre du PDU du Valenciennois.

Chapitre 7 : Suivi des incidences environnementales du PDU du Valenciennois

Ce chapitre présente le dispositif de suivi qui sera mis en œuvre ainsi que les indicateurs définis pour mesurer la réalisation des objectifs du PDU du Valenciennois relatifs à l'environnement et l'évolution générale des enjeux environnementaux.

Annexe 1 : Fiches d'analyse des incidences prévisibles par action

Pour chaque action du PDU du Valenciennois, cette annexe propose une grille d'analyse détaillée des incidences probables de la mise en œuvre de l'action sur chacun des dix enjeux environnementaux. Elle vient compléter l'analyse des incidences par enjeu environnemental réalisée au chapitre 4.

Annexe 2 : Infrastructures de transport inscrites au PDU du Valenciennois

Cette annexe présente sous forme cartographique les infrastructures de transports collectifs et de routes inscrites dans les actions du PDU du Valenciennois.

Lien entre le contenu réglementaire d'un rapport environnemental et le présent rapport

Conformément à l'article R122-20 du Code de l'environnement, les éléments ci-dessous sont inclus dans le présent rapport environnemental :

1. Une présentation résumée des objectifs du plan, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans et documents eux-mêmes soumis à évaluation environnementale visés à l'article R122-17 du Code de l'environnement, et les documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération.

➔ *Ces éléments sont présentés au chapitre 3 « Objectifs du PDU du Valenciennois et articulation avec les autres documents de planification ».*

2. Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet.

➔ *L'analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution pour chaque enjeu environnemental est exposée au chapitre 4 «État initial de l'environnement et analyse des incidences prévisibles du PDU du Valenciennois sur l'environnement ».*

3. Une analyse présentant les effets probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, notamment la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique ainsi que les paysages. Les effets du plan sur la protection des zones Natura 2000 prévues aux articles R414.21 et suivants du Code de l'environnement sont également exposés.

➔ *Cette analyse est présentée au chapitre 4 « État initial de l'environnement et analyse des incidences prévisibles du PDU du Valenciennois sur l'environnement ».*

4. L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées.

➔ *Ces éléments font l'objet du chapitre 5 « La justification du choix des objectifs et des actions du PDU du Valenciennois ».*

5. La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du plan ou du document sur l'environnement et en assurer le suivi.

➔ *Ces aspects sont traités dans les chapitres 6 « Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du PDU du Valenciennois sur l'environnement » et 7 « Suivi des incidences environnementales du PDU du Valenciennois ».*

6. Un résumé non technique des informations prévues ci-dessus et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

➔ *Le résumé non technique fait l'objet du chapitre 1 de l'évaluation environnementale « Résumé non technique ». La description de la manière dont l'évaluation environnementale a été menée est détaillée dans le chapitre 2 « Méthodologie de l'évaluation environnementale ».*

CHAPITRE 1 - RESUME NON TECHNIQUE

La révision du PDU et son évaluation environnementale

Conformément au Code des Transports, le Plan de Déplacements Urbains (PDU) détermine les principes régissant l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement dans le périmètre des transports urbains. Il a vocation à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé d'autre part. Son établissement est obligatoire dans les agglomérations de plus de 100.000 habitants. Il fait l'objet d'une évaluation tous les cinq ans et, le cas échéant, est révisé.

L'agglomération Valenciennoise dispose d'un PDU depuis le 21 février 2001 qui a été révisé en 2005 sur les 75 communes du périmètre du SITURV. Ce document de 2005 est arrivé à échéance.

La nouvelle révision du PDU du Valenciennois de 2014 intègre désormais 81 communes, ainsi qu'un nouveau cadre réglementaire : l'évaluation environnementale a été rendue obligatoire depuis le Décret n°2005-613 du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement.

L'évaluation environnementale répond à l'obligation des plans de déplacements urbains de produire une analyse de leurs incidences sur l'environnement avec pour enjeu de préserver l'environnement, dans ses différentes composantes et à différentes échelles.
Au-delà des simples bonnes intentions, il importera de mettre en évidence le scénario retenu et sa justification au regard des attentes des divers documents de planification réglementaires ou volontaires, à portée nationale, régionale ou locale.

Le processus d'évaluation et ses résultats sont décrits dans le présent rapport environnemental annexé au PDU et soumis à l'avis de l'autorité environnementale préalablement à l'enquête publique.

La méthodologie de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale s'est déroulée tout au long de la révision du PDU du Valenciennois.
Dans un premier temps, les enjeux environnementaux dans le Valenciennois ont été hiérarchisés en fonction de leurs interactions avec les déplacements :

- Quatre enjeux majeurs : qualité de l'air, énergie et climat, aménagement du territoire et espaces ouverts, santé (dont sécurité routière) ;
- Six enjeux complémentaires : nuisances sonores, biodiversité et milieux naturels, patrimoine et cadre de vie, gestion des déchets et matériaux, gestion des risques, ressources en eau.

Pour chacun d'eux ont été établis l'état initial de l'environnement et ses perspectives d'évolution à l'horizon 2023 sous l'effet des actions en cours (réglementation, documents de planification, etc.).
Ensuite, l'analyse des incidences prévisibles du PDU du Valenciennois sur les enjeux environnementaux a été abordée sous deux angles.
En premier lieu, une évaluation qualitative globale de l'impact du PDU du Valenciennois sur les émissions de polluants et de gaz à effet de serre s'est appuyée sur un scénario de référence et un scénario d'évolution de la mobilité validé par les acteurs locaux comprenant l'ensemble des actions inscrites au PDU du Valenciennois et mises en œuvre.

En parallèle, une analyse qualitative des incidences de chaque action du PDU du Valenciennois sur chacun des dix enjeux environnementaux a été conduite. Cette analyse a permis d'identifier des points de vigilance dans la mise en œuvre des actions et de définir des mesures correctrices ou compensatoires, dont certaines ont été intégrées directement au PDU du Valenciennois.

Les objectifs du PDU du Valenciennois

L'enjeu du PDU du Valenciennois est d'assurer un équilibre durable entre les besoins de mobilité et la protection de l'environnement et de la santé. Cet équilibre doit permettre de favoriser l'attractivité du Valenciennois et de contribuer à garantir sa cohésion sociale. La déclinaison de cet enjeu en termes de besoins de mobilité, d'une part, et de protection de l'environnement, de la santé et de la qualité de vie, d'autre part, identifie les objectifs à atteindre dans les dix ans à venir par les politiques de déplacements dans le territoire du PDU du Valenciennois.
Pour concilier l'ensemble de ces objectifs, les actions à mettre en œuvre sur la période 2013-2023 ont pour ambition de faire évoluer l'usage des modes alternatifs à la voiture dans une proportion réalisable.

La période entre 2001 et 2011 fut surtout une période de prise de conscience et de grands travaux pour doter la métropole valenciennoise des outils indispensables pour infléchir les grandes tendances de la mobilité. Ce nouveau

PDU 2013-2023 sera celui de l'optimisation des différents outils et d'une optimisation du couple aménagement du territoire/ transport – déplacement.

PDU 2013-2023 : des objectifs quantitatifs pour concrétiser l'ambition politique

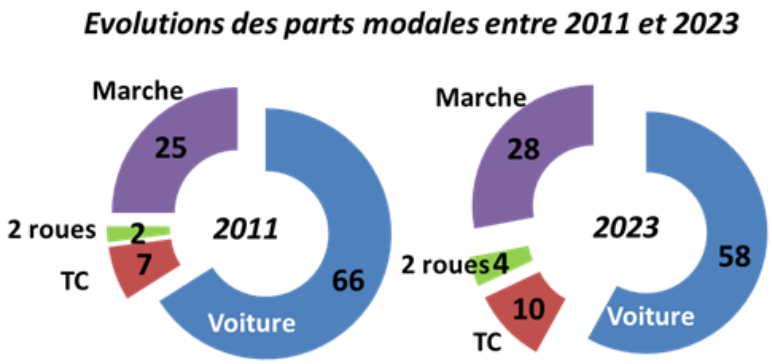
Pour l'agglomération valenciennoise, il est avant tout nécessaire d'infléchir les tendances actuelles avant d'atteindre les seuils recherchés.

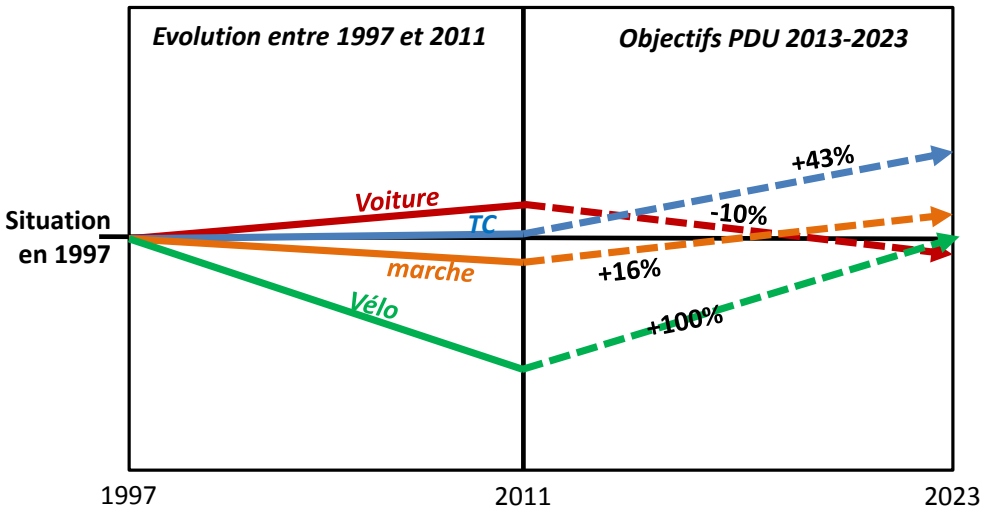
L'objectif général est de passer sous le seuil des 60 % de part modale pour la voiture individuelle afin de pouvoir doubler la part du 2 roues (de 2 à 4%) et d'atteindre les 10% pour les transports collectifs et les 28% pour la marche à pied.

L'objectif est de créer une rupture avec la dynamique actuelle d'augmentation de la part de la voiture particulière et ce malgré le développement récent des infrastructures de transport en commun (mise en place du tramway à Valenciennes).

Ces objectifs correspondent quasiment à « simplement » retrouver les parts modales de 1997. De plus, comparés à des agglomérations de mêmes tailles, ils restent en retrait et correspondent davantage aux caractéristiques du territoire.

Mais cette approche très générale peut être segmentée en fonction des territoires qui composent l'agglomération.





Les actions du PDU du Valenciennois

Pour relever ces orientations, le PDU du Valenciennois prévoit la mise en œuvre de 6 axes privilégiés et 25 actions sur la période 2013-2023.
Beaucoup d'actions sont évidemment transversales et leur optimisation dépendra de la réalisation d'actions appartenant aux autres axes.

La majorité des actions concernent l'ensemble des secteurs en agglomération.

- **Axe 1 : Articuler les politiques d'urbanisme et de mobilité** afin que les différentes fonctions urbaines soit cohérentes avec l'infrastructure et les niveaux de service proposés. La mobilité est bien un outil de développement, mais il doit être également un élément de prise en considération lors de l'élaboration de tout projet qu'il soit résidentiel, économique ou commercial
- **Axe 2 : Renforcer la mobilité pour tous** afin d'éliminer les barrières et les freins qui sont encore perçus actuellement, en particulier pour les personnes à mobilité réduites et les séniors.
- **Axe 3 : Développer un système de mobilité à coûts maitrisés** afin d'ancrer définitivement une mobilité durable, en particulier pour favoriser l'utilisation des modes alternatifs à la voiture individuelle

- **Axe 4 : Une gestion de la mobilité via l'ensemble des « outils » disponibles**. Il existe aujourd'hui un nombre important d'acteurs et de partenaires qui ont, tous, développé des outils pour améliorer les conditions de mobilité sur le Valenciennois. Il est donc important de développer un PDU où chacun aura sa place et où l'ensemble des outils disponibles sont valorisés mais aussi mis en interaction

- **Axe 5 : Confirmer la mobilité dans son rôle de vecteur de dynamisme économique** afin que le Valenciennois, via les potentialités du territoire, continue son développement économique

- **Axe 6 : Favoriser les changements de comportement de mobilité** afin que progressivement les valenciennois puissent utiliser les modes les plus économes et opportuns à leurs besoins qui ne cessent de varier, mais aussi que la mobilité valenciennoise s'adapte aux nouvelles contraintes énergétiques et environnementales

Axe	Action	
1	1	Desservir les principaux pôles générateurs en transports collectifs
1	2	Définir les secteur à urbaniser en priorité en fonction de la desserte TC
2	3	Prendre en compte la mobilité des séniors et des publics cibles
2	4	Poursuivre la mise en accessibilité du réseau de TC pour les PMR
3	5	Améliorer l'accessibilité "voyageurs" au Valenciennois depuis les territoires voisins
3	5 bis	Aménager un réseau de transport collectif urbain de qualité et moins coûteux
3	6	Améliorer l'intermodalité
3	6 bis	Inscrire et accompagner le projet de liaison douce et TC entre le terminus de tramway de Famars et la gare du Poirier Université
3	7	Favoriser la pratique du vélo par l'aménagement d'infrastructures cyclables
3	7 bis	Développer une politique de déploiement du stationnement vélo
3	8	Aménager un réseau de continuités piétonnes
4	9	Hiérarchiser le réseau viaire
4	10	Revoir le jalonnement des itinéraires sur l'agglomération
4	10 bis	Implanter des outils de gestion sur le réseau autoroutier
4	11	Inscrire et accompagner le contournement routier Nord de Valenciennes
4	12	Aménager les entrées de ville et les boulevards
4	13	Améliorer et rendre lisible le partage de la voirie
4	14	Traiter les points d'insécurité routière
4	15	Redynamiser et développer les parcs de stationnement automobile de rabattement sur les TC
4	16	Revoir les dispositions du staitonnement payant au centre de Valenciennes
4	17	Etendre la politique de stationnement sur d'autres secteurs de l'agglomération
4	18	Redéfinir le stationnement privé dans les PLU
5	19	Valoriser les alternatives modales à la route
5	20	Mettre en place un schéma d'accessibilité pour toutes les ZA
5	21	Organiser la logistique urbaine
6	22	Sensibiliser les transporteurs de marchandises
6	23	Favoriser les modes déplacements innovants
6	24	Proposer de nouvelles formes de service
6	25	Sensibiliser les habitants pour promouvoir les mobilités durables pour agir sur les pratiques

La cohérence du PDU du Valenciennois avec les autres documents de planification

De nombreux documents de planification existants ou en cours d'élaboration à l'échelle du PDU du Valenciennois, portant notamment sur l'environnement ou l'aménagement, comportent des orientations dans le domaine des transports. La bonne articulation du PDU du Valenciennois avec ces documents a été prise en compte lors de la conception de celui-ci.

Une analyse approfondie a été réalisée pour les documents avec lesquels le PDU du Valenciennois :

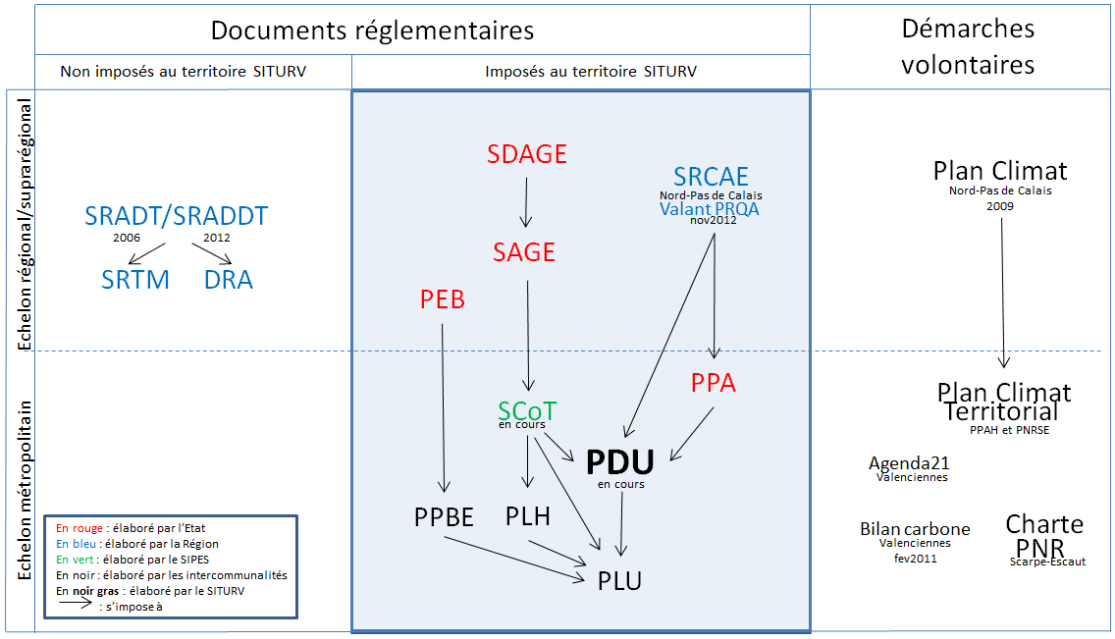
- le Plan de Protection de l'Atmosphère du Valenciennois et le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (valant Plan Régional pour la Qualité de l'Air) ;
- le SCOT du Valenciennois en cours d'approbation ;

La compatibilité du PDU du Valenciennois avec ces documents porte à la fois sur le respect des objectifs environnementaux ou des orientations d'aménagement qu'ils fixent, et sur la cohérence des actions retenues dans le PDU du Valenciennois avec les recommandations et actions définies dans ces documents.

Outre les documents cités ci-avant, la cohérence entre le PDU du Valenciennois et les autres documents de planification environnementale présentant des liens avec les transports a été vérifiée :

- pour la qualité de l'air : le Plan particules ;
- pour l'énergie et le climat : le Plan Climat du Nord-Pas de Calais ;
- pour l'aménagement du territoire : le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire ; le Schéma Régional des Transports et Mobilité ; le Plan Local de l'Habitat ;
- globalement, en matière de développement durable : la Stratégie Nationale de Développement Durable ;
- pour la santé : le Plan National Santé Environnement et sa déclinaison régionale le Plan régional santé environnement ;
- pour la biodiversité, les milieux naturels et les paysages : la Convention Européenne du Paysage, le réseau Natura2000 et le futur Schéma de Cohérence Régional Ecologique ;
- pour la gestion des déchets : le Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDIS)

Compatibilité du PDU avec les documents de planification



- pour les ressources en eau : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et ses déclinaisons locales, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Par ailleurs, l'évaluation environnementale du PDU du Valenciennois s'inspire de l'évaluation environnementale du SCOT du Valenciennois et des différentes études spécifiques réalisées notamment dans le cadre du SCOT du Valenciennois. On citera le Bilan Carbone du territoire, l'étude pour le Développement Durable du corridor de l'Escaut, l'étude de périurbanisation de la DDTM et le CETE Nord- Pas de Calais.
Sans oublier, le porter à connaissance de l'Etat et la notification des enjeux qui apportent un éclairage de l'action publique locale.

Etat initial de l'environnement et analyse des incidences prévisibles du PDU du Valenciennois sur l'environnement

LA QUALITE DE L'AIR

Etat des lieux et perspectives d'évolution

Les transports figurent parmi les contributeurs majeurs aux émissions de certains polluants locaux, en particulier les oxydes d'azote, les particules et le benzène, et influencent également le niveau d'ozone.
En termes d'impacts sur la santé humaine, les particules PM_{10} et $PM_{2,5}$ apparaissent aujourd'hui comme les polluants dont les concentrations dans l'air doivent diminuer en priorité.
En effet, les particules, composées de polluants organiques et chimiques, se fixent à l'intérieur des poumons, en particulier les plus fines ($PM_{2,5}$) qui peuvent atteindre les alvéoles pulmonaires. Elles sont ainsi la cause de nombreux décès prématurés et de l'aggravation de maladies cardio-vasculaires et respiratoires (asthme).
Les transports sont à l'origine de près de 34,4% des émissions d'oxyde d'azote du territoire du Valenciennois.
Les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote évoluent en dents de scies et respectent l'objectif de qualité de 40 $\mu g.m^{-3}$ alors que celles de la station à proximité du trafic automobile sont régulièrement au-dessus.
Le franchissement du seuil d'information (200 $\mu g.m^{-3}$ en moyenne horaire) a été mesuré 32 fois entre 1999 et 2006 : en 2002 à la station urbaine de Denain et en 2004, 2005 et 2006 à la station de proximité automobile Valenciennes Wallon.
En 2008, l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du SCOT du Valenciennois s'élève à 4.695.464 tonnes équivalent CO_2.
Sur le Valenciennois, la principale source d'émission de gaz à effet de serre est liée aux déplacements pour 37% : dont 23% pour les personnes et 14% pour les marchandises.
En termes d'émissions GES liées aux transports de marchandises, le transport routier contribue à hauteur de 89% aux émissions de CO_2 du transport de marchandises.
Dans le cadre de la révision du PDU du Valenciennois 2013-2023, il a été considéré une hausse des déplacements sur le territoire du Valenciennois de l'ordre de +6,86%. Cette hypothèse s'explique essentiellement par une hypothèse de rattrapage de l'agglomération en termes de mobilité à la personne : passage de 3,43 déplacements / habitant à 3,6 en 2023. Corrélé à une augmentation de la population de 2 %, on retrouve en 2023, une hausse du nombre de déplacements de 6,86%.

Incidences du PDU du Valenciennois

La réduction du trafic routier impacte mécaniquement les émissions de polluants locaux. Cette diminution des kilomètres parcourus en modes individuels motorisés peut être obtenue soit par le report modal, soit par la diminution des distances de déplacement ou encore par un taux d'occupation plus élevé des véhicules. La quasi-totalité des mesures du PDU du Valenciennois contribuent donc à diminuer le trafic routier par un de ces trois procédés au moins.
Les différentes actions du PDU du Valenciennois visent à augmenter la part modale des transports collectifs de 7 à 10 % d'ici à 2023, ce qui doit entraîner un report modal significatif depuis la voiture.
Les actions du PDU du Valenciennois visent à atteindre une hausse des déplacements à pied et à vélo. Ils permettent également de supprimer des déplacements courts, effectués en grande partie à moteur froid et donc sur-émetteurs.
Les effets de la réduction du trafic routier seront plus particulièrement sensibles dans les cœurs d'agglomération, là où les niveaux de pollution sont les plus élevés et où se concentrent les plus fortes densités d'habitants exposées à ces niveaux.
De nombreuses actions du PDU du Valenciennois permettront de réduire les émissions de GES : augmentation du transport par voie d'eau, voie ferrée pour les marchandises, réduction de la congestion routière, renouvellement en partie du parc bus, développement de l'offre bus et tramway, développement de l'écoconduite,

Sur la base des tendances constatées en termes d'évolution des déplacements et sur la base du Bilan Carbone du Territoire, il est possible de réaliser une estimation qualitative de l'évolution des émissions de GES à 2023.

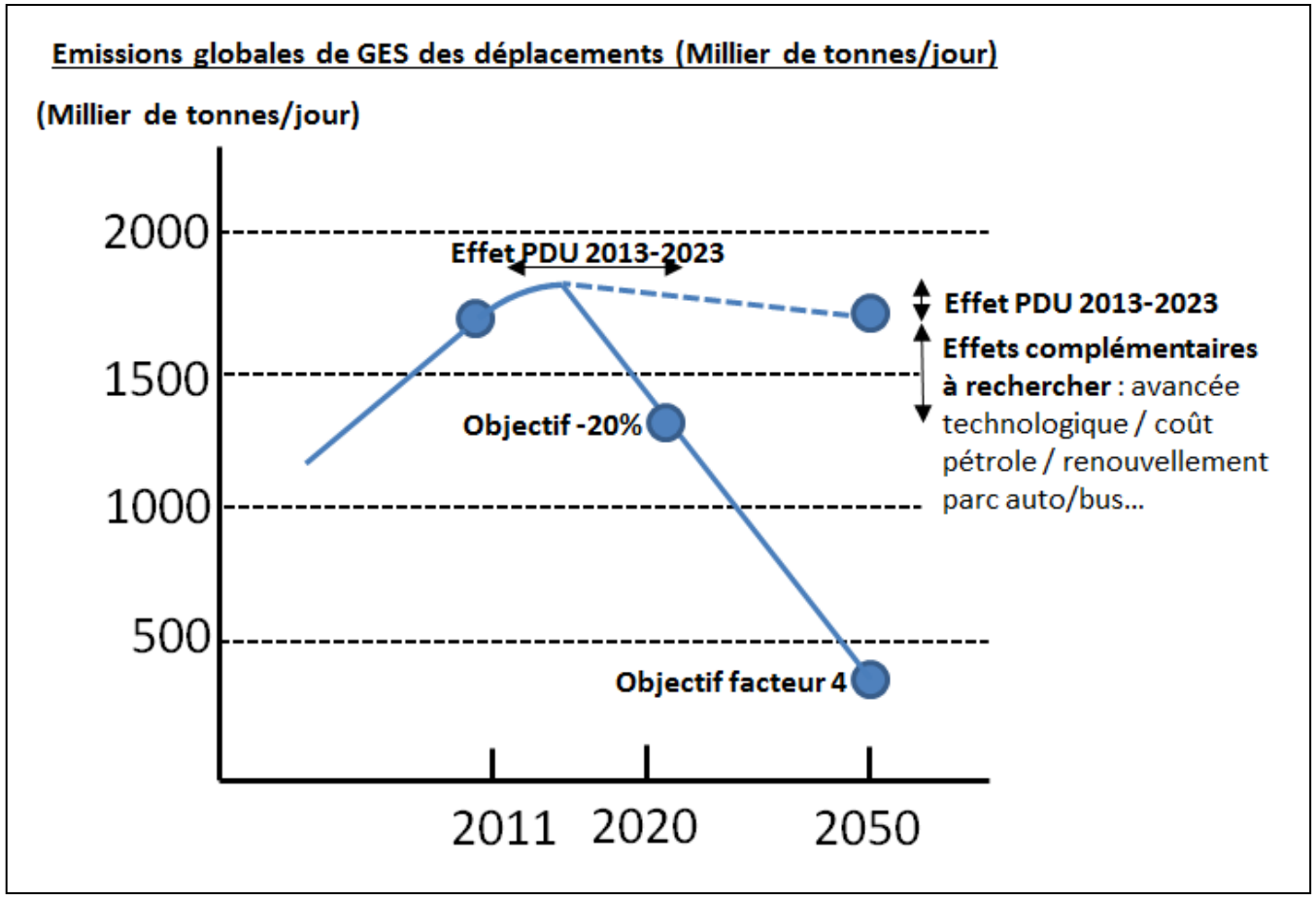
L'ambition du PDU du Valenciennois est d'inverser la tendance en termes de répartition modale pour les prochaines années. Ce pari parait réalisable du fait d'un réseau actuel d'infrastructures en transports collectifs à optimiser et de projets qui complèteront son efficacité (2ème ligne de tramway, projet de ligne BHNS…).

On peut donc considérer qu'une dynamique positive sera amorcée sur le territoire du Valenciennois via les actions du PDU du Valenciennois, mais ces efforts seront insuffisants pour être conformes aux obligations réglementaires concernant les émissions de gaz à effet de serre pour 2020 et 2050.

Le scénario retenu pour le PDU 2013-2023 ne pourra pas répondre seul aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre des transports de 20 % en 2020 en se basant sur les actions du PDU du Valenciennois.
Des efforts complémentaires, et/ou des changements de contexte seront nécessaires pour accentuer cette dynamique afin de pouvoir atteindre les objectifs fixés des « 3x20 » à l'horizon 2020 et du « facteur 4 » à l'horizon 2050.

Globalement, avec la mise en place des actions du PDU du Valenciennois, les émissions de gaz à effet de serre baissent seulement de 0,8% entre 2011 à 2023. Sans les actions du PDU du Valenciennois, l'augmentation aurait été de l'ordre de 12,2%.

Sur la base d'un renouvellement de moitié du parc automobile sur 10 ans sur le Valenciennois, on peut estimer avoir une baisse de l'ordre de 20,2% des NOX à 2020 sur le territoire du Valenciennois et de 19,75% des particules à 2020. Des mesures complémentaires seront donc nécessaires pour être en cohérence avec les objectifs du PPA de Valenciennes.



La recherche de mesures complémentaires hors cadre du PDU du Valenciennois peut être multiple : renouvellement accentué du parc des véhicules thermiques, Le développement de nouveaux véhicules moins émetteurs, dits « propres », la diminution en moyenne des puissances des véhicules sur le marché, le renouvellement du parc bus et ferroviaire.

Seule une baisse significative des trafics routiers permettrait de diminuer fortement les volumes des émissions des particules PM_{10} : le PDU du Valenciennois ne prévoit qu'une baisse de moins de 1% des trafics émetteurs de particules.
Des mesures complémentaires seront donc nécessaires pour être en cohérence avec les objectifs du PPA de Valenciennes (-53% de PM_{10} pour 2015).

La nature des incidences des actions du PDU du Valenciennois sur chaque enjeu environnemental (positives/négatives/contrastées) est résumée dans le tableau ci-dessous.

AXE	ACTION		Qualite de l'air	Energie Climat	Nuisances sonores	Sante	Amenag Esp. ouverts	Biodiversite Mil. naturels	Patrimoine Cadre de vie	Dechets Matériaux	Gestion des risques	Ressources en eau
1	1	Desservir les principaux pôles générateurs en transports collectifs										
1	2	Définir les secteurs à urbaniser en priorité en fonction de la desserte en TC										
2	3	Prendre en compte la mobilité des séniors et des publics cibles										
2	4	Poursuivre la mise en accessibilité du réseau de TC pour les PMR										
3	5	Améliorer l'accessibilité "voyageurs" au Valenciennois depuis les territoires voisins										
3	5bis	Aménager un réseau de transport collectif urbain de qualité et moins coûteux										
3	6	Améliorer l'intermodalité										
3	6bis	Inscrire et accompagner le projet de liaison douce et TC entre le terminus de tramway de Famars et la gare du Poirier Université										
3	7	Favoriser la pratique du vélo par l'aménagement d'infrastructures cyclables										
3	7bis	Développer une politique de déploiement du stationnement vélo										
3	8	Aménager un réseau de continuités piétonnes										
4	9	Hiérarchiser le réseau viaire										
4	10	Revoir le jalonnement des itinéraires sur l'agglomération										
4	10bis	Implanter des outils de gestion sur le réseau autoroutier										
4	11	Inscrire et accompagner le contournement routier Nord de Valenciennes										
4	12	Aménager les entrées de ville et les boulevards										
4	13	Améliorer et rendre lisible le partage de la voirie										
4	14	Traiter les points d'insécurité routière										
4	15	Redynamiser et développer les parcs de stationnement automobile de rabattement sur les TC										
4	16	Revoir les dispositions du stationnement payant au centre de Valenciennes										
4	17	Etendre la politique de stationnement sur d'autres secteurs de l'agglomération										
4	18	Redéfinir le stationnement privé dans les PLU										
5	19	Valoriser les alternatives modales à la route										
5	20	Mettre en place un schéma d'accessibilité pour toutes les ZAC										
5	21	Organiser la logistique urbaine via une réglementation et des aménagements adaptés										
6	22	Sensibiliser les transporteurs de marchandises										
6	23	Favoriser les modes de déplacements innovants										
6	24	Proposer de nouvelles formes de service										
6	25	Sensibiliser les habitants pour promouvoir les mobilités durables pour agir sur les pratiques										

LEGENDE	effet très positif	effet faiblement positif	sans impact/ Contrasté	effet négatif	effet très negatif

L'ENERGIE ET LE CLIMAT

Etat des lieux et perspectives d'évolution

Le changement climatique est intrinsèquement lié à l'accumulation de gaz à effet de serre dans l'atmosphère terrestre, notamment de dioxyde de carbone produit par l'activité humaine. Aujourd'hui, les taux et l'augmentation de la concentration en CO_2 connaissent des niveaux plus élevés que jamais.

Rassemblant 5 % de la population régionale, l'agglomération valenciennoise concentre de l'habitat, des activités et des emplois, entraînant ainsi des besoins énergétiques importants et des émissions globales de gaz à effet de serre élevées, liés notamment aux nombreux déplacements.

L'ensemble des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du PDU du Valenciennois s'élève à 4.503.486 tonnes équivalent CO2.

Les émissions liées aux déplacements de personne sont représentés à 66% par le transport des résidents en voiture, le transport aérien représentant 16%, le reste des émissions se répartissant en parts égales (environ 9 %) entre le transit routier et le transport des visiteurs.

La part des déplacements en transport collectifs était de l'ordre de 7% des déplacements mécanisés (selon la dernière enquête déplacement ménages). Leur utilisation est en constante augmentation.

Les conditions de déplacements affectent fortement la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre

Conformément aux engagements pris dans le protocole de Kyoto (1997), la France a indiqué prendre sa part dans l'objectif de **réduction d'au moins 20 % des émissions de gaz à effet de serre de la Communauté Européenne.** Dans cette perspective, est confirmé l'engagement pris par la France de « diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ».

Incidences du PDU du Valenciennois

Via leur objectif de réduction du trafic routier, la quasi-totalité des actions du PDU du Valenciennois contribuent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre régionales. La plupart des mesures concourent également à diminuer la consommation énergétique, en particulier celle en énergies fossiles.

Au global, le trafic automobile devrait baisser de 8 % dans le scénario PDU du Valenciennois, alors que la tendance actuelle était plutôt à l'augmentation du trafic automobile.

Ce report de 8% du trafic automobile vers les modes doux est insuffisant pour permettre d'atteindre la réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre à 2023. Des mesures complémentaires seront nécessaires et difficilement quantifiables telles que : amélioration des véhicules, développement de l'éco conduite, réduction accentuée de l'utilisation de l'automobile du fait de la hausse du coût du pétrole et donc du coût de l'utilisation de l'automobile.

LES NUISANCES SONORES

Etat des lieux et perspectives d'évolution

Le bruit est vécu comme une des premières nuisances à la qualité de vie.

Au-delà des impacts connus sur le système auditif, les effets du bruit sur la santé sont aussi d'ordre physiologique (effet sur le système cardio-vasculaire, perturbation du sommeil) et psychologique (gêne ressentie, diminution de l'attention, de la capacité de mémorisation, de la santé mentale et des performances).

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, en fonction des caractéristiques des voies (trafics, vitesses, pourcentage de poids lourds, géométrie de la voie, ...).

Le territoire est notamment concerné par deux voies ferrées, la RD649 et l'A2, l'A21 et l'A23, classées voies bruyantes de catégorie 1, avec un secteur affecté par le bruit d'une largeur de 300 m de part et d'autre de l'infrastructure.

La rocade Est (RD75), la RD935, la RD958, la RD288, ... sont classées voies bruyantes de catégorie 2, avec un secteur affecté par le bruit d'une largeur de 100 m de part et d'autre de l'infrastructure.

Il n'existe pas d'actions particulières en cours concernant la réduction des nuisances acoustiques sur le périmètre d'étude. La première étape a consisté à réaliser une cartographie actuelle la plus précise possible.

Incidences du PDU du Valenciennois

L'ensemble des actions du PDU du Valenciennois ont un effet sur les émissions sonores, ce qui traduit l'omniprésence de cet enjeu dans la problématique des transports.

Si l'ensemble des actions du PDU du Valenciennois impacte les émissions sonores, la portée de leurs effets diffère du fait de l'efficacité contrastée des différents leviers de réduction de ces dernières.

La réduction globale du trafic ne présente qu'une efficacité limitée. Pour réduire de façon significative les nuisances sonores liées au trafic routier ou ferroviaire, les actions du PDU du Valenciennois proposent plusieurs pistes : réduction du trafic routier, réduction des vitesses, fluidification du trafic, développement de modes moins bruyants, …

LA SANTE

Etat des lieux et perspectives d'évolution

L'insécurité routière constitue une préoccupation majeure en termes d'impact sanitaire des transports.
De plus, la santé de la population dans le Valenciennois est étroitement liée à la qualité de l'environnement : pollution de l'air, de l'eau, des sols, bruit, insalubrité de l'habitat, …
Les enjeux de santé en relation avec l'environnement sont d'autant plus importants dans le Valenciennois que la région présente un contexte susceptible d'influencer l'état de santé de ses habitants : fortes densités de population, de bâti et d'infrastructures dans le cœur d'agglomération, disparités spatiales d'exposition aux différents facteurs environnementaux, part croissante des personnes âgées plus vulnérables, ...
Le nombre d'accidents corporels routiers a été divisé par 2 entre 2006 et 2010 notamment du fait d'une politique nationale de réduction des vitesses et la mise en place de nombreux radars automatiques.
L'impact sanitaire de la pollution atmosphérique est désormais reconnu. Ainsi le programme ERPURS, mis en place dans les années 1990 par l'Observatoire Régional de la Santé (ORS) pour quantifier les liens entre exposition aux polluants atmosphériques et état de santé de la population, démontre le lien entre une hausse des hospitalisations et de la mortalité et les niveaux moyens de pollution couramment observés en agglomération.
Le bruit a également un impact sur la santé : s'il provoque une sensation de douleur à partir de 120 dB(A), il est désormais reconnu qu'il génère une fatigue à partir de 65 dB(A).
Le Comité interministériel de sécurité routière du 18 février 2010 a défini quatorze mesures pour lutter contre l'insécurité routière avec, comme objectif, de passer sous la barre des 3.000 tués par an sur les routes françaises en 2012 (contre plus de 5.000 en 2005). Bien qu'en baisse, cet objectif de 2012 n'a pas été atteint : 3.641 tués en 2012 et 3.970 tués en 2011.

Incidences du PDU du Valenciennois

En matière de sécurité routière, l'objectif du PDU du Valenciennois est de réduire le nombre de tués et le nombre de blessés hospitalisés sur les routes valenciennoises.
Il n'est pas possible de quantifier a priori l'impact des actions du PDU du Valenciennois sur la réduction des accidents et de leur gravité. En revanche, il est certain que les actions du PDU du Valenciennois vont y contribuer fortement car elles ciblent d'une part prioritairement les usagers vulnérables (piétons, cyclistes, usagers des deux-roues motorisés), et traitent d'autre part l'ensemble des causes principales d'accidents et les facteurs aggravants, à savoir l'aménagement de la voirie, la vitesse et le comportement des usagers.
Plusieurs actions du PDU du Valenciennois portent sur l'aménagement de l'infrastructure et de l'espace public et notamment les carrefours accidentogènes connus, la sécurisation des cheminements pour les piétons et/ou les cyclistes,…
En parallèle, plusieurs actions doivent entraîner une baisse du trafic routier et une baisse des vitesses de circulation sur certaines voiries urbaines.
La réduction de la vitesse de circulation sur la voirie en zone urbaine diminue le nombre et la gravité des accidents et s'inscrit, dans le cadre du PDU du Valenciennois, dans un ensemble de mesures de pacification de la voirie.
Le PDU du Valenciennois visent à développer l'usage de la marche et du vélo pour les déplacements quotidiens et à augmenter considérablement l'offre de transports collectifs.

L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES ESPACES OUVERTS

Etat des lieux et perspectives d'évolution

Les espaces ouverts sont des espaces non urbanisés, non construits, qui regroupent les espaces naturels, les espaces agricoles et les espaces boisés. On les distingue des espaces ouverts urbains qui ne sont pas construits (places, espaces verts, berges des fleuves).
Ces espaces jouent un rôle majeur dans la préservation des ressources naturelles, de l'activité agricole et de la qualité de vie. Les principales atteintes aux espaces ouverts sont liées à leur consommation pour l'urbanisation (artificialisation) et à leur fragmentation.
Le territoire du Valenciennois est marqué par une forte artificialisation, entre arc minier et arc industriel, par une surface agricole légèrement inférieure à la moyenne des territoires français et des espaces forestiers et semi-naturels inégalement répartis.
Si l'évolution de la consommation d'espace se poursuit au rythme constaté ces dernières années, ce sont près de 1.500 ha d'espaces naturels ou agricoles qui auront été urbanisés ou aménagés d'ici 2023 (y compris les espaces non dédiés à l'habitat et aux emplois).
L'urgence à infléchir cette tendance, en agissant tant sur les politiques d'aménagement que sur les politiques de transport, est donc bien réelle.

Incidences du PDU du Valenciennois

Les actions du PDU du Valenciennois visent directement à orienter l'urbanisation et intensifier la ville autour des axes de transports collectifs structurants ainsi qu'à optimiser le fonctionnement urbain à leurs abords. Les actions doivent

produire des impacts positifs à long terme sur la consommation d'espaces ouverts.
Les actions consacrées aux transports collectifs, en particulier la mise en œuvre des réseaux de TC complémentaires viennent renforcer la structuration de l'urbanisation en favorisant sa polarisation autour d'axes de transports collectifs plus nombreux et plus performants, situés principalement dans les cœurs d'agglomération. Le développement de l'offre de transports collectifs au sein des bassins de vie permettra aussi d'augmenter la part des déplacements internes à ces bassins notamment dans les agglomérations secondaires.

LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

Etat des lieux et perspectives d'évolution

Le terme « biodiversité » désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris les écosystèmes terrestres, marins et autres systèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie. Elle comprend la diversité au sein des espèces (diversité génétique) et entre espèces (diversité spécifique) ainsi que celle des écosystèmes (diversité écosystémique).
Le patrimoine naturel du territoire du Valenciennois présente une grande hétérogénéité. La partie nord, qui intègre le Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut, est particulièrement remarquable et fait l'objet de nombreuses mesures de valorisation et de protection, tandis que la partie sud est dominée par l'agriculture intensive et l'urbanisation.
Les enjeux pour la biodiversité sont liés essentiellement à la fragmentation du territoire (urbanisation, infrastructures linéaires), générant l'isolement des cœurs de biodiversité, et à la disparition de milieux écologiquement riches (zones humides, zones boisées, milieux ouverts, ...).
La fragmentation des habitats constitue la principale cause d'extinction des espèces animales et végétales dans les pays industrialisés.
Le territoire d'étude est traversé par de nombreux axes de transport dont certains particulièrement fragmentant : A2, A23 et A21, RD649.
Si l'évolution de la consommation d'espace se poursuit au rythme constaté ces dernières années, ce sont près de 1.500 ha d'espaces naturels ou agricoles qui auront été urbanisés ou aménagés entre 2013 et 2023.
Comme expliqué dans le chapitre relatif à l'aménagement et aux espaces ouverts, l'enjeu, crucial pour les années à venir, consiste donc à définir un nouveau modèle d'urbanisation moins consommateur d'espace et moins générateur de déplacements notamment routiers, et donc moins impactant sur la biodiversité.

Incidences du PDU du Valenciennois

Plusieurs actions du PDU du Valenciennois contribuent à limiter la consommation d'espace par l'urbanisation et, par voie de conséquence, à préserver la biodiversité. Les actions d'orientation de l'urbanisation et d'intensification de la ville autour des axes de transports collectifs structurants contribuent à cette densification en cœur d'agglomération, via un renforcement de l'offre de transports collectifs dans ces zones de forte densité. La plupart des actions dédiées aux développements des modes doux participent du même procédé en favorisant, de manière générale, la proximité des intensifications urbaines.
Concernant la voirie, le PDU du Valenciennois s'inscrit dans une stratégie d'optimisation des routes existantes par des aménagements localisés plutôt que par des augmentations importantes de capacité ou la création de nouvelles voies. Une telle stratégie permettra de limiter l'apparition de nouvelles coupures dans les espaces naturels.
L'ensemble des infrastructures qui seront réalisées en cœur d'agglomération pour y renforcer l'utilisation des transports collectifs ne devrait engendrer que peu de consommation supplémentaire d'espaces naturels ou de nouvelles coupures.

LE PATRIMOINE ET LE CADRE DE VIE

Etat des lieux et perspectives d'évolution

Le patrimoine du Valenciennois est riche et diversifié. Qu'il soit paysager, patrimonial ou culturel, il permet le développement d'activités de loisirs et de tourisme. Mais son attractivité génère de nombreux déplacements qui, parfois, contribuent à le dégrader. Pour autant, les enjeux de protection et de valorisation du patrimoine dépassent largement les pollutions liées à ces déplacements.
Plus généralement, le cadre de vie est un élément essentiel de la qualité de vie ; il est entendu, dans ce présent chapitre, au sens de la qualité de l'espace qui nous entoure. La pollution de l'air et les nuisances sonores, qui impactent elles aussi la qualité de vie, sont traitées dans les chapitres spécifiques précédents.
Le territoire du Valenciennois dispose d'une richesse patrimoniale et paysagère importantes : Les édifices sont protégés au titre des monuments historiques, présence de plusieurs ZPPAUP, …
La reconnaissance par l'Unesco du Bassin Minier au titre des « Paysages Culturels Evolutifs » est un vecteur de reconnaissance patrimoniale et paysagère majeur.
Le potentiel touristique du Valenciennois est avéré, et l'offre touristique est diversifiée sur le territoire, qu'elle soit culturelle (carreau de fosse d'Arenberg,

...), de nature (forêt de Raismes/Saint-Amand/Wallers, ...), ou liée à l'eau (site de Chabaud-Latour, thermes de Saint-Amand-les-Eaux, etc.).

Incidences du PDU du Valenciennois

Via leur effet sur le trafic routier, la majorité des actions du PDU du Valenciennois entraînent la réduction des émissions de polluants locaux, et notamment de particules, favorisant du même coup la réduction du noircissement des façades.
Par ailleurs, la création de nouvelles infrastructures de transports collectifs contribue à valoriser le patrimoine bâti, en offrant l'occasion d'un réaménagement de l'espace urbain d'une part (cas du projet de la 2ème ligne de tramway vers Condé-sur-l'Escaut) et en renforçant l'attractivité des zones concernées, à condition bien sûr que ces infrastructures ne génèrent pas de nuisances supplémentaires.
La création d'itinéraires cyclables à l'échelle locale permet d'améliorer l'accès aux espaces verts, forestiers et naturels, par des modes de déplacement respectueux de l'environnement.

LA GESTION DES DECHETS ET DES MATERIAUX

Etat des lieux et perspectives d'évolution

La production d'ordures ménagères résiduelles par habitant est la plus faible dans les communes rurales de la vallée de la Scarpe, avec 274kg/hab/an pour 2.470 tonnes en 2009, contre 293 kg/hab/an pour Valenciennes Métropole avec 56.279 tonnes collectées en 2008, et 335 kg/hab/an à La Porte du Hainaut, soit 49.515 tonnes en 2008.
Le territoire est pourvu de 2 centres de stockage de déchets non dangereux, 2 usines d'incinération, 3 centres de tri, 2 plates-formes de compostage.
La collecte de déchets verts apparaît élevée, comparativement à l'échelle nationale (2 à 7 fois plus élevée que la moyenne nationale). Cette réalité est d'autant plus vraie en milieu rural.
Dans le cadre des réalisations de projets et d'infrastructures de l'agglomération valenciennoise, le territoire a besoin de se fournir quotidiennement en granulats et en matériaux.
La collecte des déchets est génératrice de flux de déplacement non négligeables et relativement éclatés du fait de la multiplication des filières de collecte et de traitement en fonction de la nature des déchets.
Les matériaux sont aujourd'hui, principalement amenés via les transports routiers au sein de l'agglomération valenciennoise.

Incidences du PDU du Valenciennois

Concernant les déchets, le PDU du Valenciennois ne porte pas directement sur leur gestion et ils ont été considérés au même titre que d'autres marchandises. Plusieurs actions du PDU du Valenciennois prévoient d'organiser une meilleure gestion des flux de transport pour les matériaux et de favoriser l'usage de la voie d'eau en tant que transport.
Par ailleurs, à moyen terme, l'intensification urbaine favorisée par les actions du PDU du Valenciennois sont aussi favorables à une meilleure gestion des flux de déchets, notamment dans le cadre de leur collecte.

LA GESTION DES RISQUES

Etat des lieux et perspectives d'évolution

Le risque inondation sur le territoire du SCOT est multiple. Il comprend le risque de submersion dans la vallée de la Scarpe, les risques de ruissellement et coulées de boue au niveau des vallées des affluents de l'Escaut (Selle, Ecaillon, Roniau, Rhonelle, Hogneau), les risques de remontée de nappe de la craie, les risques d'inondation en cours d'évaluation dans les cuvettes d'affaissements miniers pompées par des stations de relevage des eaux.
Les risques de retrait et gonflement d'argile sont localisés à l'extrémité nord et à l'extrémité ouest du territoire.
Le plus grand risque naturel dans le Valenciennois est le risque de mouvements de terrain. Pour la région, il s'agit de risques liés aux cavités souterraines (effondrement, affaissement) et du risque de retrait/gonflement des sols argileux.
L'activité industrielle dense au cœur d'une zone fortement urbanisée génère des risques industriels, avec 182 ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), et 4 installations Seveso représentant un risque accru.
Le territoire Valenciennois est soumis à une problématique de pollution des sols omniprésente et qui interfère avec la mise en œuvre de projets urbains portés par les collectivités locales. De nombreuses friches potentiellement polluées et héritées de l'industrie se trouvent au cœur du tissu urbain et constituent des enjeux majeurs de reconquête urbaine.
Le Valenciennois se caractérise par des flux de transport élevés de matières dangereuses qui l'exposent potentiellement à des risques technologiques majeurs mettant en péril la sécurité collective et soumettant les personnes et les biens à des dommages éventuels. Ces risques sont amplifiés par la forte densité du territoire valenciennois.

Incidences du PDU du Valenciennois

Le report modal prôné par le PDU du Valenciennois contribuera à réduire le risque lié au transport de matières dangereuses.

De même, la diminution du trafic automobile entraînera une moindre exposition à ce risque.

LES RESSOURCES EN EAU

Etat des lieux et perspectives d'évolution

La qualité de l'eau constitue un enjeu majeur pour les années à venir qui se décline sous deux angles principaux : disposer d'une eau de bonne qualité et en quantité suffisante pour les différents usages qui en sont faits et assurer une bonne qualité des milieux aquatiques.
De nombreux captages pour l'alimentation en eau potable sont implantés dans le territoire, notamment dans la vallée de l'Escaut et au niveau de Vicq. Ils captent tous, la nappe de la craie qui constitue une ressource essentielle.
Hormis dans la plaine de la Scarpe, la nappe de la craie est vulnérable à très vulnérable dans le Valenciennois.
La ressource en eau souterraine est abondante, et les caractéristiques géologiques du territoire sont propices au rechargement de la nappe. Toutefois, l'imperméabilisation des sols, en diminuant la capacité de rechargement de la nappe, est un enjeu important pour le territoire du Valenciennois.
Le territoire du SCOT du Valenciennois se situe dans le bassin versant général de l'Escaut dans lequel on distingue 2 grands bassins versants : l'Escaut canalisé et son affluent majeur en rive gauche la Scarpe. L'Escaut reçoit l'essentiel de ces affluents en rive droite, en particulier la Selle, l'Ecaillon, la Rhônelle, L'Hogneau et la Haine (ces deux derniers via le canal de Condé-Pommeroeul).
La diversité de la typologie des cours d'eau et leurs potentialités piscicoles présente un atout dans le Valenciennois.
La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement fixe comme objectif « d'atteindre un bon état écologique de l'eau en accélérant la mise en œuvre de schémas d'aménagement et de gestion des eaux ou de contrats de rivières à l'échelle des bassins versants ».
Le projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie, établi pour la période 2010-2015, vise à assurer le bon état écologique des eaux en application de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques.

Incidences du PDU du Valenciennois

La plupart des actions du PDU du Valenciennois visent à diminuer le trafic routier. En réduisant les émissions de polluants atmosphériques et les rejets de carburants et de lubrifiants, elles impactent donc indirectement et positivement la qualité de la ressource en eau. Cet impact indirect demeure néanmoins faible.

Justification du choix et des objectifs et des actions du PDU du Valenciennois

L'élaboration du PDU du Valenciennois s'est appuyée sur les éléments de l'évaluation environnementale exposés dans les chapitres précédents, que ce soit pour la définition des objectifs ou pour le choix des actions.
D'autre part, les actions du PDU du Valenciennois contribuent toutes à l'atteinte de ces objectifs et ont des incidences limitées sur les autres composantes de l'environnement. Des actions spécifiques ont également été définies pour diminuer l'insécurité routière et les nuisances sonores, ou encore renforcer l'effet positif des actions du PDU du Valenciennois sur la qualité de l'air et les gaz à effet de serre.

L'enjeu du PDU du Valenciennois consiste à satisfaire les besoins de mobilité tout en préservant l'environnement, la santé et la qualité de vie. Les dix objectifs du PDU du Valenciennois ont été définis autour de ces deux piliers, en tenant compte de la contrainte financière qui pèse sur les politiques de déplacements dans le Valenciennois.

Les actions proposées dans le cadre du PDU, s'orientent vers une volonté de réduire l'impact des déplacements sur la santé, sur le changement climatique et d'améliorer la sécurité, tout en tenant compte du contexte de diminution des ressources publiques. Ce contexte pousse à optimiser les infrastructures existantes, à déployer les actions les moins couteuses pour la collectivité (modification des comportements actuels et usages…).

Dans un premier temps, il a été étudié un scénario d'évolution de la mobilité dans le Valenciennois avec un calibrage des actions du PDU du Valenciennois sur la base de parvenir en premier lieu sur la base des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre définis par la loi du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, suite aux engagements internationaux pris par la France, et confirmés en 2009 par la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ainsi que sur la base des objectifs de qualité de l'air issus de la réglementation européenne et nationale et du Plan régional pour la qualité de l'air en Nord-Pas de Calais.

Il s'est vite avéré que les objectifs nationaux et régionaux en matière de qualité de l'air et de gaz à effet de serre imposent des baisses de trafics « irréalisables » dans les 10 ans.

La notion de scénario « réalisable » et de phase d'inversion des tendances s'est avérée être l'ambition première des acteurs locaux du territoire du Valenciennois pour cette révision de PDU.
Ce pari parait réalisable du fait de la présence d'un réseau actuel d'infrastructures en transports collectifs à optimiser et de l'existence de projets issus du précédent PDU à réaliser (2ème ligne de tramway, contournement nord de Valenciennes,…).

En matière d'émissions de gaz à effet de serre, l'objectif de diminution du trafic routier défini dans le PDU du Valenciennois permet ainsi d'atteindre l'objectif national de réduction de l'ordre de moins de 1% d'ici à 2023 et de -12% par rapport à une situation de référence (sans actions du PDU).
La plus grande difficulté des actions mises en place dans le cadre du PDU du Valenciennois est de créer une dynamique qui permettra d'accélérer la réduction des émissions dans la perspective d'une division par quatre des émissions globales d'ici à 2050 (« facteur 4 »).
Comme on a pu le démontrer, des mesures complémentaires (technologie des véhicules, changement de flotte bus propres, …) qui ne dépendent pas du PDU du Valenciennois seront nécessaires pour permettre de respecter les objectifs nationaux de 2020 de réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre.

Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du PDU du Valenciennois sur l'environnement

L'analyse détaillée des impacts du PDU du Valenciennois sur l'environnement a mis en lumière plusieurs points de vigilance, correspondant à des impacts potentiellement négatifs de la mise en œuvre des actions. Une réflexion a donc été menée pour proposer des mesures correctrices destinées à éviter ou réduire ces effets négatifs.
Les principaux points de vigilance relevés ont trait à la création d'infrastructures pour les déplacements de personnes et de biens, qu'il s'agisse d'infrastructures de transports collectifs (ferrées ou sites propres) ou routières.
Par les effets de coupure et la consommation d'espace qu'elles peuvent engendrer, ces infrastructures génèrent des impacts potentiellement négatifs sur les espaces ouverts, les milieux naturels et la biodiversité.
Les études d'impact dont elles doivent faire l'objet permettront d'effectuer une analyse plus fine des incidences environnementales de chacune d'entre elles, et en particulier de démontrer la minimisation de la consommation et de la fragmentation des espaces ouverts.
De façon plus générale, toutes les actions du PDU du Valenciennois nécessitant des travaux auront des effets temporaires potentiellement négatifs sur l'environnement durant la phase de chantier (pollutions et nuisances). Une meilleure gestion environnementale des chantiers doit permettre de les limiter.
Enfin, certaines actions du PDU du Valenciennois portant, par exemple, sur les vitesses de circulation routière ont des effets mal connus sur certains enjeux majeurs tels que la qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre ou les nuisances sonores. Leur mise en œuvre devra s'accompagner d'études permettant de mieux mesurer leurs effets, notamment à une échelle locale.

Suivi des incidences environnementales du PDU du Valenciennois

Pour s'assurer de la mise en œuvre effective du dispositif de suivi environnemental du PDU du Valenciennois, le choix a été fait de limiter le nombre d'indicateurs et de les lier fortement au dispositif global de suivi et d'évaluation du PDU du Valenciennois.

L'optique du suivi est différente selon les enjeux environnementaux :
- Pour les quatre enjeux majeurs, il s'agit de vérifier si les objectifs environnementaux fixés pour le PDU du Valenciennois sont effectivement atteints et de quantifier l'évolution de leur état, en partie liée à la mise en œuvre des actions du PDU du Valenciennois ;
- Pour les six enjeux complémentaires, il s'agit surtout de s'assurer qu'ils ne connaissent pas une dégradation de leur état, même si les actions du PDU du Valenciennois n'auront qu'un impact limité sur eux.

Au terme d'une période de cinq ans à compter de leur approbation, les PDU doivent faire l'objet d'une évaluation et, le cas échéant, d'une révision.
La loi portant engagement national pour l'environnement a rendu obligatoire le calcul des émissions de gaz à effet de serre générées par les déplacements sur le territoire couvert par le PDU au cours de la cinquième année après son approbation.

Il importe que les actions du PDU du Valenciennois soient mises en place rapidement pour améliorer les conditions de déplacement et aller dans le sens d'une mobilité plus durable.
Sans attendre le délai de cinq ans prévu par la loi pour l'évaluation des PDU, le SITURV et ses partenaires :

- s'assureront, année après année, de l'avancement des réalisations concrètes, du respect des orientations fixées et des délais de mise en œuvre. Il est en particulier essentiel de repérer les difficultés et d'en apprécier les causes qu'elles soient d'ordre technique, financier ou d'acceptabilité, afin d'y remédier au plus vite en prenant les mesures adaptées ;
- apprécieront l'impact des actions sur les pratiques de déplacement.

Chaque année, le SITURV dressera un bilan de la mise en œuvre du PDU du Valenciennois. L'avancement des actions sera mis en parallèle avec les évolutions de la mobilité qui auront été observées sur la même période.

Le recueil des informations nécessaires au suivi en continu sera organisé dans le cadre d'un « Observatoire de la mobilité », sur lequel des réflexions sont en cours. Ce dernier aura pour objectif de rassembler et de valoriser les informations sur la mobilité des personnes et des marchandises sur le territoire du Valenciennois, de piloter des enquêtes permettant de compléter cette information, d'améliorer la connaissance de la mobilité et de son évolution.

Cet « Observatoire de la mobilité », associera les organismes détenteurs d'information sur les déplacements et l'usage des modes de transport. Le SITURV jouera un rôle central dans le suivi en continu du PDU du Valenciennois en élaborant des tableaux de bord annuels sur la base d'indicateurs de mise en œuvre des actions et d'indicateurs d'impact.

Pour établir ces tableaux de bord, la participation des partenaires du PDU du Valenciennois, collectivités locales, exploitants et gestionnaires d'infrastructures est essentielle pour assurer une collecte d'information la plus exhaustive possible. Le SITURV assurera la centralisation des informations et leur consolidation.

Enjeu environnemental	Indicateurs de suivi de l'état de l'environnement	Existant / A créer	Organismes gérant l'indicateur
Amélioration de la qualité de l'air	- Suivi des principaux polluants atmosphériques (NO2, CO particules en suspension, ozone O3 et benzène) -Suivi des points noirs en émission de polluants	Existant A créer	ATMO Nord-Pas de Calais
Energie et climat	-Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports, par mode (hors aérien)	Existant	ATMO Nord-Pas de Calais
Nuisances sonores	-Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération	A créer journalièrement, mensuellement	Observatoire à créer
Santé	-Nombre d'accidents corporels de la circulation -Nombre de tués et de blessés par mode, par type de réseau	Existant	Observatoire de l'accidentologie, SITURV
Aménagement du territoire et espaces ouverts	-Suivi des surfaces artificialisées	A créer annuellement	Observatoire à créer
Biodiversité et milieux naturels	-Suivi des surfaces non artificialisées	A créer annuellement	Observatoire à créer
Patrimoine et cadre de vie			
Gestion des déchets et matériaux	-suivi part des matériaux transportés par fer, voie fluviale et route (en tonnes-km)	A créer annuellement	Observatoire à créer
Gestion des risques	-nombre d'accident impliquant les transports routiers des matières dangereuses (TMD)	A créer mensuellement	Observatoire de l'accidentologie, SITURV
Ressources en eau	-Etat des masses d'eau -Indice qualité des prélèvements en eaux superficielles et souterraines	Existant	Agence de l'eau

CHAPITRE 2 - METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET OBJECTIFS DU PDU

2.1 La définition de l'aire d'étude d'investigation

Entités géographiques concernées par le PDU du Valenciennois

Le périmètre d'étude du PDU correspond au **Périmètre des Transports Urbains** (75 communes actuellement) **et aux 7 communes de la CCRVS** (Communauté de Communes Rurales de la Vallée de la Scarpe), **soit correspondant plus ou moins au périmètre de l'arrondissement (82 communes).**

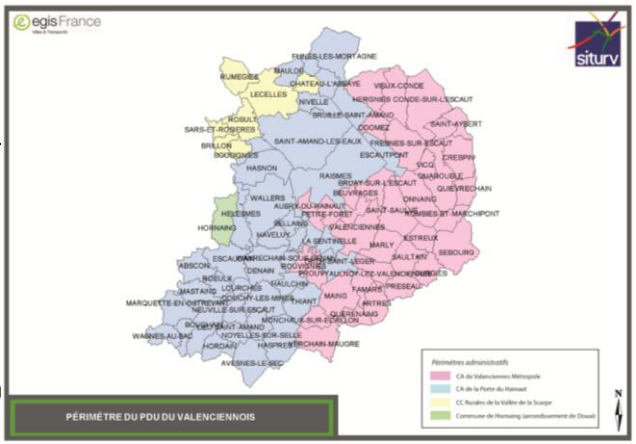
Il a la particularité de rassembler 3 EPCI :

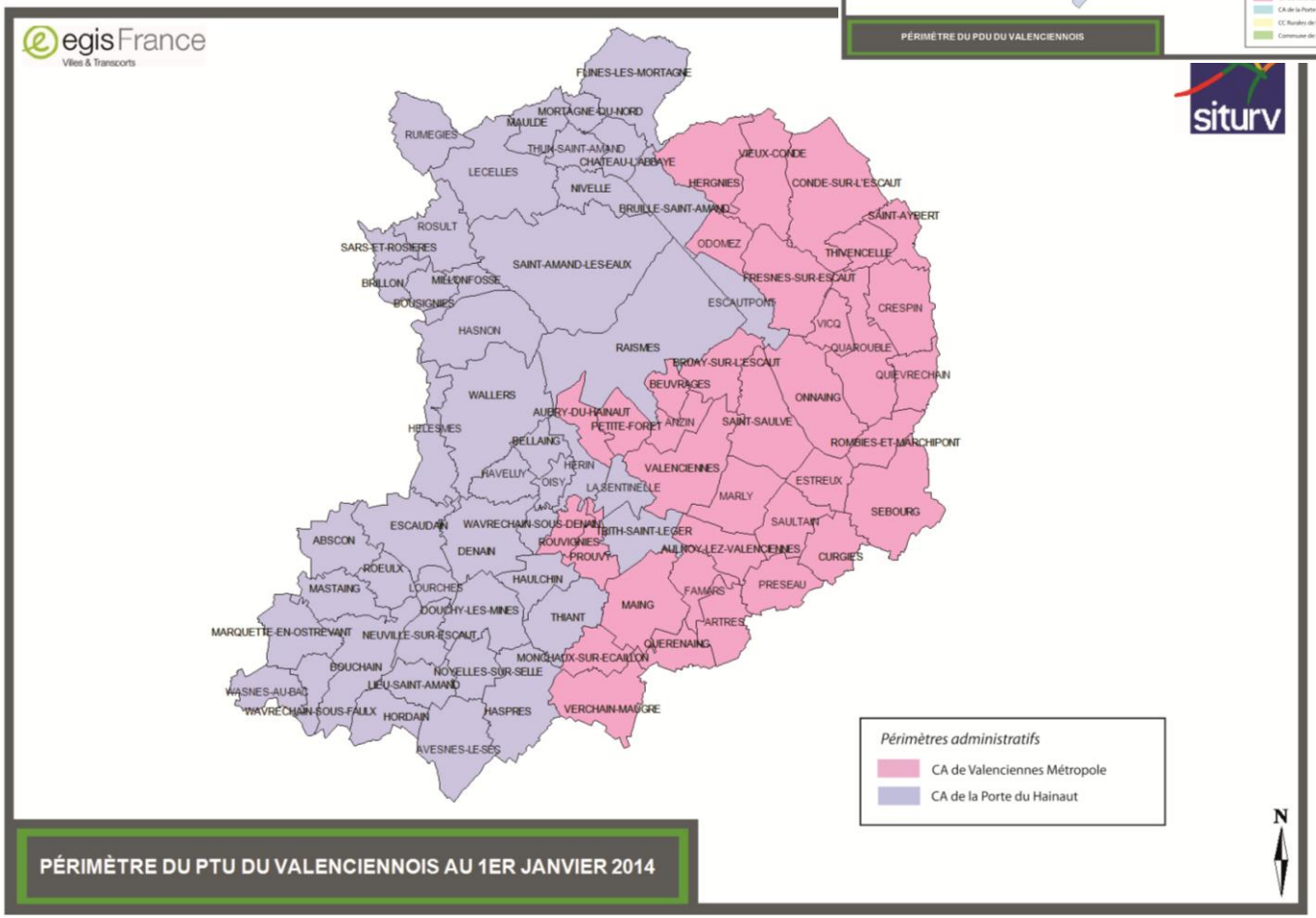
- la Communauté d'Agglomération de Valenciennes-CAVM : soit 35 communes et 191 450 habitants (INSEE 2009),
- la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut -CAPH : soit 39 communes et 147 865 habitants
- la Communauté de Communes Rurales de la Vallée de la Scarpe CCRVS : soit 7 communes pour un peu plus de 9000 habitants

Celle-ci prévoit d'intégrer la CAPH au 1er janvier 2014, et donc le PTU dans le cadre de la réforme territoriale.

A noter que le PTU actuel (2013) comprend 75 communes mais qu'en 2014, il en comprendra 81, avec deux agglomérations de 35 et 46 communes et un total d'environ 349 000 habitants.

La commune d'Hornaing (arrondissement de Douai) sortira du PTU à la date du 1er janvier 2014.



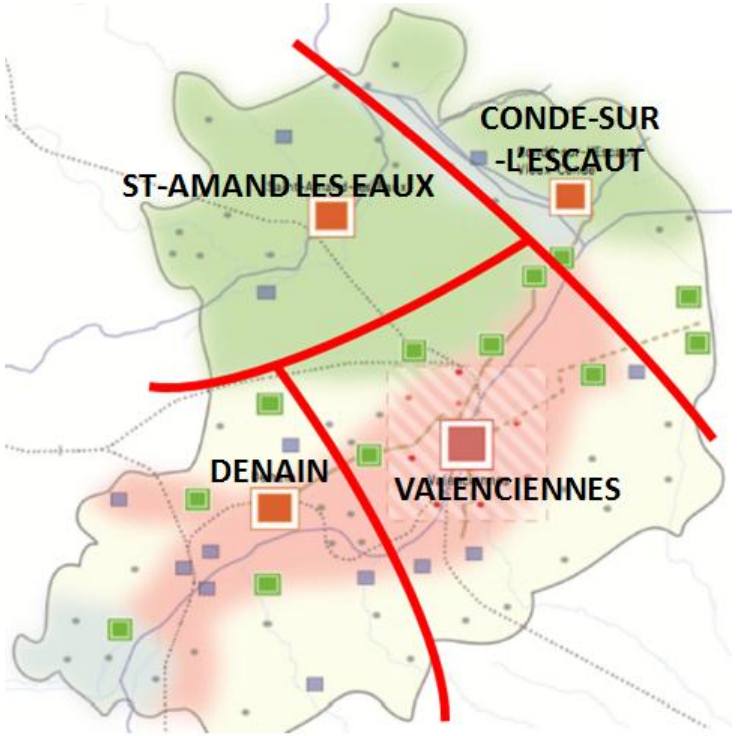


Pertinence du périmètre du PDU du Valenciennois

- **Les déplacements internes**

Dans le cadre de l'analyse des déplacements du PDU du Valenciennois, il a été étudié dans un premier temps les déplacements internes au sein du périmètre du PDU du Valenciennois à la fois pour les déplacements de personnes et pour le transport de marchandises. Plus précisément, il a été défini 4 sous-territoires correspondant à l'**agglomération de Valenciennes, de Denain et sa périphérie, de St-Amand et ses environs, et de Condé et sa périphérie** (*cf. schéma ci-dessous*).

Les 4 entités territoriales du périmètre du PDU du Valenciennois



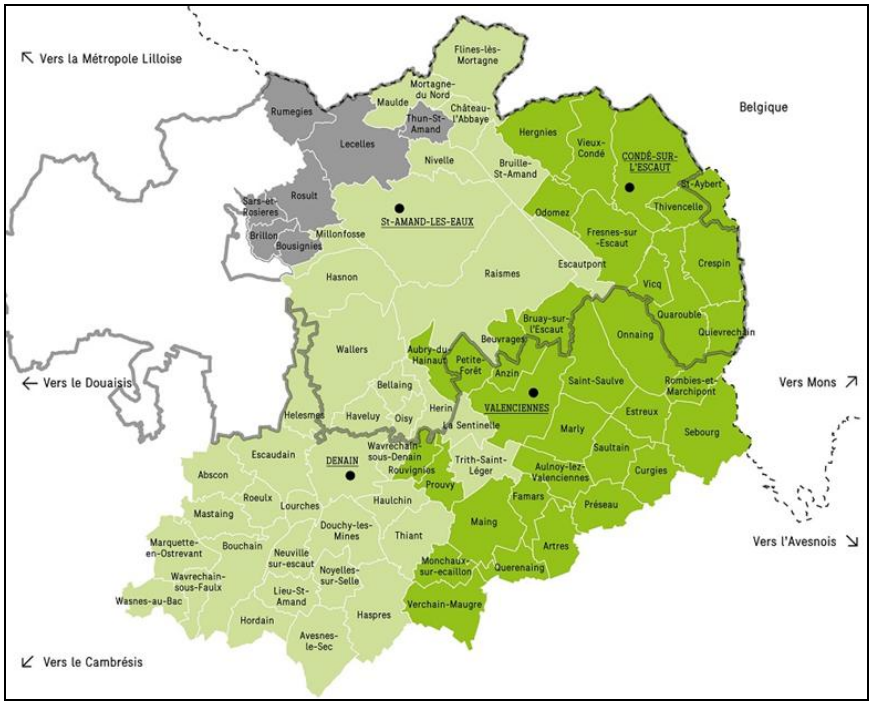
- **Les déplacements d'échanges et de transit**

Le périmètre du PDU du Valenciennois a été élargi pour certaines thématiques et notamment pour la bonne prise en compte des déplacements d'échange et de transit avec le périmètre du PDU du Valenciennois à la fois pour les modes routiers, ferroviaires, fluviaux et aériens.
Les actions proposées du PDU du Valenciennois ciblent aussi bien les flux internes aux 4 sous-territoires que les flux d'échanges pour l'approvisionnement avec ces 4 sous-territoires.

- **La cohérence avec le périmètre du SCOT du Valenciennois**

Le périmètre retenu pour la révision du PDU comprend 81 communes. Il correspond au périmètre retenu pour l'élaboration du SCOT du Valenciennois actuellement en cours d'enquête publique.

Périmètre du SCOT et ses 81 communes



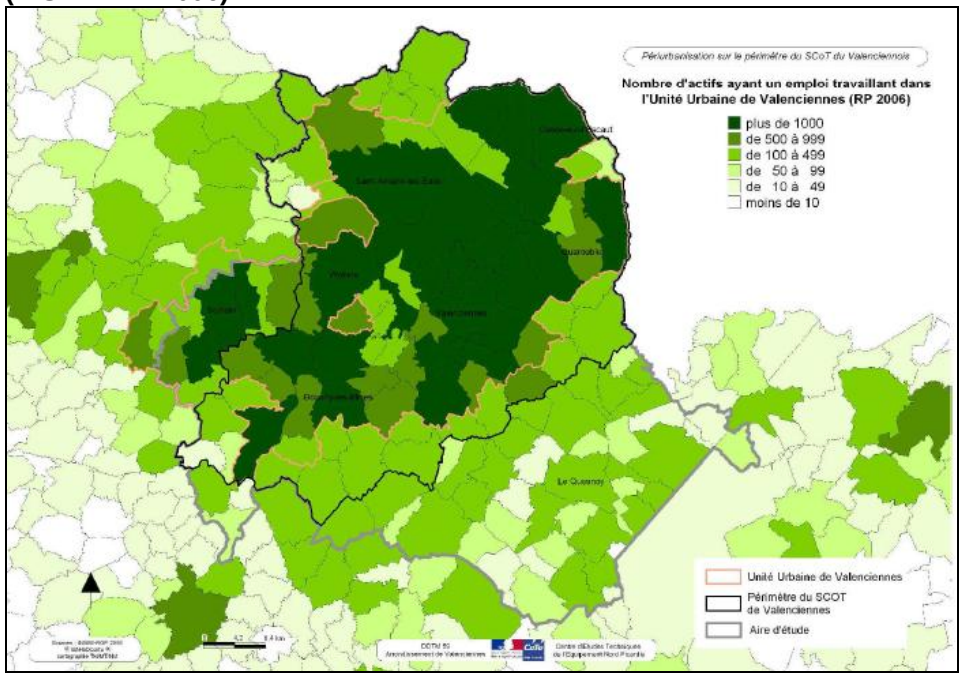
Source : SIPES, site internet, juillet 2013

- **Le périmètre d'influence des déplacements domicile-travail**

En termes de déplacements Domicile-Travail, le territoire d'influence du Valenciennois est plus large que le périmètre du PDU.

La notion de périmètre d'influence est visible en cartographiant le pourcentage du nombre d'actifs travaillant dans l'unité urbaine rapportée au nombre total d'actifs occupés de la commune (*cf. schéma ci-dessous*).

Nombre d'actifs occupés travaillant dans l'unité urbaine de Valenciennes (INSEE – RP2006)



Cette carte montre beaucoup plus clairement l'attractivité des communes de l'unité urbaine de Valenciennes sur sa périphérie, avec une première couronne en frange sud de l'unité urbaine qui compte de nombreuses communes dont plus de la moitié des actifs travaillent dans l'unité urbaine. Cette influence s'étend assez nettement sur l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe, la forêt de Mormal semblant marquer une limite à cette aire d'influence.

L'influence est assez marquée aussi au sud de l'unité urbaine, qui correspond au Nord de l'arrondissement de Cambrai.

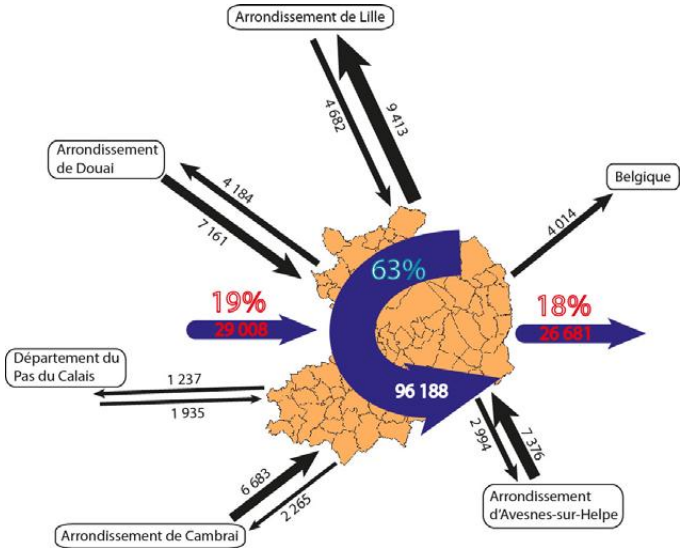
Enfin, la part des actifs travaillant dans l'unité urbaine de Valenciennes des communes situées entre le Valenciennois et l'agglomération lilloise est relativement faible (limitée dans la majorité a moins de 20%) et s'étend peu en dehors des limites de l'unité urbaine.

- **Le périmètre d'influence de la périurbanisation**

Par l'examen complémentaire des émissions et des réceptions migratoires, la DDTM du Nord en avril 2011 (*cf. cartographie de la page suivante*) a constaté un mouvement net de pression (ou de glissement) de l'arrondissement de Lille sur l'arrondissement de Valenciennes, lequel, parallèlement, exerce une pression vers l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe, cela étant vrai à la fois pour les migrations résidentielles liées à la construction ou l'acquisition de maisons individuelles, les migrations résidentielles et les migrations domicile-travail.

- **Le périmètre d'influence régional et belge**

Les emplois de l'unité urbaine de Valenciennes attirent des actifs extérieurs de toute provenance, à la fois de Lille (première commune extérieure de résidence des actifs de l'unité urbaine avec 1.348 actifs), des arrondissements de Douai, Cambrai et Avesnes-sur-Helpe.

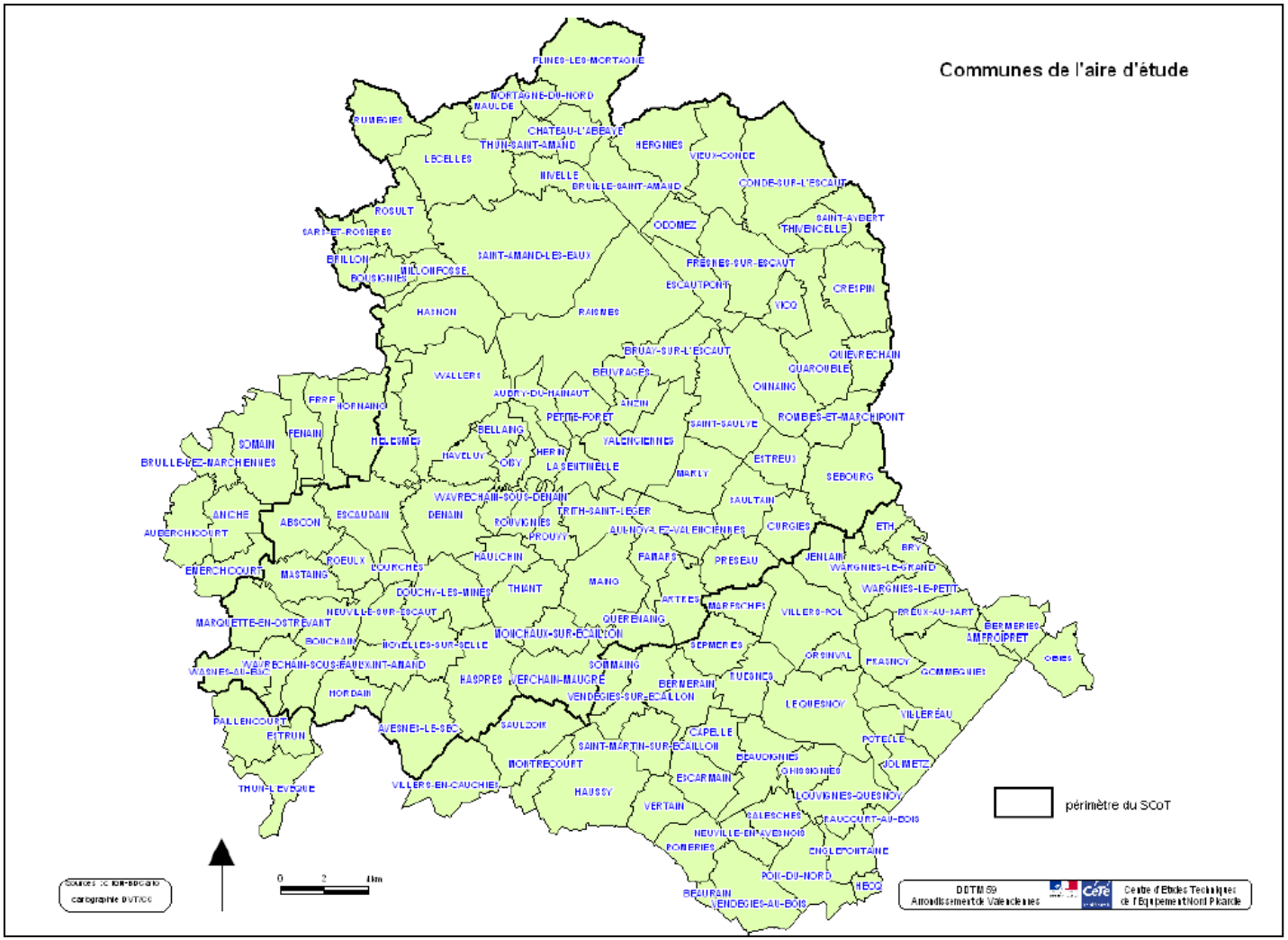


Concernant la Belgique, les déplacements journaliers sont de l'ordre de 4.000 déplacements par jour depuis le territoire d'étude (soit 0,4% des déplacements du territoire).

Les actions du PDU se focalisent essentiellement sur le périmètre défini pour le PDU ce qui limite néanmoins, la force de ces actions en dehors du périmètre défini.

Par ailleurs, l'évaluation environnementale cherchera aussi à analyser les répercussions du PDU sur les communes hors du périmètre défini par le PDU du Valenciennois.

.



Définition d'une aire d'étude sur la base de la périurbanisation du Valenciennois, DDTM du Nord en avril 2011

2.2 La hiérarchisation des enjeux environnementaux

Afin d'établir un diagnostic de l'état de l'environnement, les principaux enjeux environnementaux ont été identifiés en fonction de leur lien plus ou moins fort avec les déplacements, puis regroupés en dix catégories : ont ainsi été regroupés, par exemple, le patrimoine et le cadre de vie, ou encore la gestion des déchets et celle des matériaux.

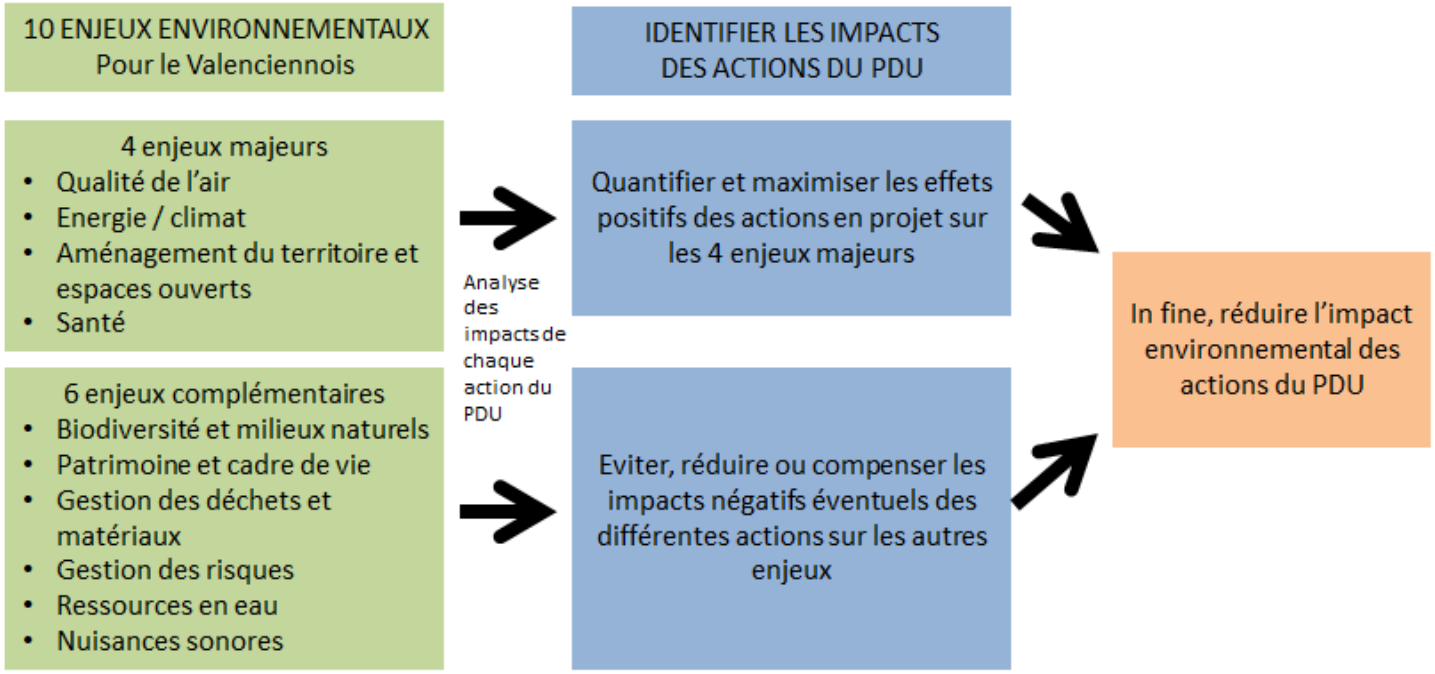
Pour le PDU du Valenciennois, dix enjeux environnementaux ont été retenus. Au regard des déplacements, il a été distingué deux familles d'enjeux : des enjeux dits majeurs et des enjeux dits complémentaires.

Les quatre enjeux environnementaux majeurs sont les suivants :

- **Qualité de l'air** : les transports sont responsables d'une part importante (d'un tiers à la moitié) des émissions de certains polluants locaux.
- **Énergie / climat** : les transports représentent près d'un tiers des émissions de gaz à effet de serre dans le Valenciennois.
- **Aménagement du territoire et espaces ouverts** : les transports participent à la structuration de la ville et ont un impact sur la consommation d'espaces ouverts et leur fragmentation.
- **Santé** : outre les effets sanitaires reconnus de la pollution de l'air et des nuisances sonores, l'insécurité routière reste lui aussi un enjeu majeur.

Six enjeux complémentaires ont été identifiés :

- **Biodiversité et milieux naturels** : l'artificialisation et la fragmentation des espaces naturels ont un impact sur la préservation des milieux naturels.
- **Patrimoine et cadre de vie** : le système de transport doit permettre l'accès au patrimoine paysager ou culturel tout en veillant à ne pas le dégrader ; la qualité de l'espace public urbain est une condition essentielle pour rendre les déplacements plus agréables (notamment à pied et à vélo) et participe à l'amélioration du cadre de vie.
- **Gestion des déchets et des matériaux** : l'enjeu concerne essentiellement le transport de déchets et de matériaux, notamment générés par les chantiers.
- **Gestion des risques** : les déplacements peuvent avoir un impact, même faible, sur les risques naturels (inondation, risque souterrain) et technologiques (transport de matières dangereuses notamment).
- **Ressources en eau** : les transports peuvent avoir un impact sur la qualité chimique de l'eau et perturber son écoulement en surface ou sous terre.
- **Nuisances sonores** : certains quartiers du Valenciennois sont exposés à des niveaux de bruit routier dépassant le seuil réglementaire.



2.3 La méthode d'analyse des incidences environnementales du PDU du Valenciennois

L'analyse des incidences environnementales vise à apprécier l'impact de la mise en œuvre du PDU du Valenciennois sur l'environnement par rapport à une situation de référence.

Élaboration de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution

Pour chacun des enjeux identifiés a été dressé un état des lieux portant sur la situation 2010-2011 (selon les données disponibles, il peut s'agir de références antérieures) et, dans la mesure du possible, des perspectives d'évolution tendancielle d'ici à 2023. Cet état des lieux s'est appuyé sur une collecte d'informations tant qualitatives, provenant des documents de politique régionale, que quantitatives, telles que les données de ATMO Nord-Pas de Calais, de la Communauté d'Agglomération du Valenciennois, de la DREAL Nord-Pas de Calais, du SIPES…

Des rencontres de présentation du diagnostic environnemental ont été organisées avec le SITURV, SIPES afin de valider et de disposer des éléments environnementaux les plus récents.

Une liste des objectifs à atteindre en matière d'environnement, concernant tout ou partie du PDU du Valenciennois et fixés par la loi ou par d'autres documents de planification, a également été dressée afin d'éclairer les perspectives d'évolution.

Méthode d'analyse des incidences

Les interactions entre la sphère des déplacements et chaque enjeu environnemental ont été identifiées et analysées, ainsi que leurs évolutions tendancielles à 2023 lorsque cela était possible.

L'analyse a été réalisée sous deux angles :

- Une évaluation qualitative des incidences potentielles du PDU du Valenciennois sur deux enjeux majeurs, la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre, afin d'apprécier si le PDU du Valenciennois permet d'atteindre les objectifs environnementaux quantifiés. Cette évaluation qualitative s'est appuyée sur deux scénarios d'évolution des déplacements dans le Valenciennois en 2023 ;
- Une analyse qualitative des incidences de chaque action du PDU du Valenciennois sur l'ensemble des composantes environnementales, afin de vérifier que ces actions contribuent à atteindre les objectifs fixés pour les autres enjeux majeurs sans aggraver les risques identifiés sur les différentes composantes de l'environnement.

L'analyse qualitative des incidences de chaque action du PDU du Valenciennois sur les dix enjeux environnementaux

Cette analyse a été conduite en deux grandes étapes :

- **Impacts des déplacements sur l'environnement**

Cette première étape a consisté à déterminer les impacts potentiels du système de déplacement sur les dix enjeux environnementaux.

Pour mener à bien ce travail, a d'abord été effectuée une description du système de déplacement du territoire du PDU du Valenciennois au travers de ses grandes caractéristiques :

- les infrastructures (routières, ferroviaires…) ;
- l'exploitation de ces infrastructures (par exemple, nombre de trains circulant, vitesse de circulation des voitures, etc.) ;
- les usages des différents modes (voiture, transports collectifs, poids lourds...).

Puis, une analyse a été réalisée sur les impacts potentiels de chaque variable caractéristique du système de déplacement, sur chacune des dix composantes environnementales définies dans l'état initial de l'environnement.

- **Impacts du PDU du Valenciennois sur les déplacements**

La deuxième étape visait à identifier les impacts des actions du PDU du Valenciennois sur le système de déplacement sur ce territoire.

Cette méthode a permis dans un premier temps de réfléchir uniquement sur les problématiques de déplacement, et de s'abstraire des questions environnementales afin de permettre aux concepteurs des actions du PDU du Valenciennois de réfléchir aux conséquences de ces dernières à l'intérieur de la sphère mobilité/transport.

- **Synthèse : incidences du PDU du Valenciennois sur l'environnement**

Dans un troisième temps, les deux étapes précédentes ont été synthétisées afin d'établir les impacts de chaque action du PDU du Valenciennois sur chacun des dix enjeux environnementaux.
Cette étape a également consisté en une analyse plus approfondie à travers la construction de grilles d'analyse détaillée par action, précisant l'ampleur de l'incidence attendue, sa fréquence et/ou sa durée, son caractère réversible, etc.
La synthèse des résultats des travaux d'analyse des incidences par enjeu environnemental est présentée dans les chapitres consacrés aux dix enjeux.
Les grilles d'analyse détaillée par action sont présentées en annexe.

L'identification de points de vigilance et la définition de mesures correctrices

L'évaluation environnementale, menée conjointement avec l'élaboration du PDU du Valenciennois, a permis de définir les actions dans un souci maximal de respect de l'environnement.
Toutefois, dans certains cas, certaines incidences potentiellement négatives demeurent et sont mentionnées comme « points de vigilance », nécessitant la mise en œuvre de mesures correctrices, de critères de conditionnalité ou de mesures compensatoires.

La conception du dispositif de suivi des incidences environnementales du PDU du Valenciennois

Afin de s'assurer d'une mise en œuvre effective de ce dispositif, le choix a été fait de limiter le nombre d'indicateurs retenus et de lier fortement ce dispositif de suivi environnemental au dispositif global de suivi et d'évaluation du PDU du Valenciennois.

Les limites de la méthode d'évaluation environnementale

Pour l'analyse quantitative, afin de modéliser les déplacements et leurs impacts sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre, plusieurs hypothèses fortes ont dû être prises sur des variables ne relevant pas directement de la sphère du PDU du Valenciennois, notamment concernant :

- l'évolution de l'urbanisation et donc de la localisation des habitants et des emplois ;
- l'évolution des concentrations en situation de fond pour les polluants, qui influencent parfois fortement les niveaux à proximité du trafic ;
- l'évolution des émissions unitaires de gaz à effet de serre par les véhicules.

La quantification des impacts sur trois enjeux environnementaux majeurs n'a pas pu être effectuée :

- Concernant le bruit : l'état des lieux disponible au moment de la rédaction du PDU du Valenciennois reste partiel (carte de répartition des points noirs limités uniquement au niveau des infrastructures primaires (autoroutes, nationales et départementales, pas de recensement en centres villes, recensement partiel des points noirs de bruit au niveau du périmètre du PDU), et aucun modèle d'émissions sonores à l'échelle du territoire du PDU n'existe à ce jour.
- Concernant la sécurité routière : si les éléments détaillés de diagnostic existent bien, l'évaluation quantitative des effets des mesures du PDU du Valenciennois sur la baisse du nombre de tués ou de blessés graves sur les routes du Valenciennois n'est pas réalisable.
- Concernant la gestion des déchets et matériaux : peu d'éléments détaillés sont existants sur ce sujet, limitant ainsi l'évaluation quantitative des effets des mesures du PDU du Valenciennois sur la gestion des déchets et matériaux.

CHAPITRE 3 – OBJECTIFS DU PDU ET ARTICULATION DU PDU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

3.1. Les objectifs du PDU du Valenciennois

L'enjeu du PDU du Valenciennois est d'assurer un équilibre durable entre les besoins de mobilité et la protection de l'environnement et de la santé. Cet équilibre doit permettre de favoriser l'attractivité du Valenciennois et de contribuer à garantir sa cohésion sociale. La déclinaison de cet enjeu en termes de besoins de mobilité, d'une part, et de protection de l'environnement, de la santé et de la qualité de vie, d'autre part, identifie les objectifs à atteindre dans les dix ans à venir par les politiques de déplacements dans le territoire du PDU du Valenciennois.
Pour concilier l'ensemble de ces objectifs, les actions à mettre en œuvre sur la période 2013-2023 ont pour ambition de faire évoluer l'usage des modes alternatifs à la voiture dans une proportion réalisable.

Les objectifs du PDU révisé de 2005 peu réalisés

La révision du PDU de 2005 avait défini 4 objectifs très ambitieux aux regards des caractéristiques de la structuration et de la dynamique du territoire valenciennois…..ou plutôt des territoires valenciennois.

En effet, la structuration en plusieurs pôles urbains, les efforts de redéploiement économique, notamment via un développement d'un grand nombre de zones d'activités et parallèlement la mise en place progressive d'un outil structurant en terme de transport public n'ont pas encore permis d'inverser durablement les pratiques de mobilité.

En effet, aucun des 4 objectifs n'a été atteint :

- **Objectif 1 : Baisse du trafic de la voiture**
  L'objectif annoncé était d'infléchir la courbe de l'utilisation de la voiture individuelle…mais depuis 2001, la part modale de la voiture n'a fait que progresser passant de 60 à 65% en 2011.
- **Objectif 2 : Augmentation de 30% de l'usage des TC**
  Même si la fréquentation a augmenté légèrement, la part modale générale est restée la même (7%). Néanmoins, la mise en service du tramway a permis de modifier très fortement le comportement au voisinage direct du couloir desservi. En effet, sur ce dernier la part modale des TC dépasse les 20%.
- **Objectif 3 : Hausse de 10% de l'usage des 2 roues**
  C'est sans doute le constat le plus préoccupant puisque la part modale des 2 roues a fortement baissé entre 1997 et 2011, pour descendre sous le seuil des 3%.
- **Objectif 4 : Hausse de 10% de la marche à pied**
  Comme pour les deux roues, la part modale de la « Marche » a également reculé, passant de 27% à 24%, entre 1997 et 2011, et ce malgré la transformation des espaces publics des centres villes.

En réalité, l'expérience montre qu'une modification des comportements prend beaucoup plus de temps et qu'elle n'est réellement possible qu'à partir du moment où une grande partie des outils sont en place et cohérents les uns avec les autres.

La période entre 2001 et 2011 fut surtout une période de prise de conscience et de grands travaux pour doter la métropole valenciennoise des outils indispensables pour infléchir les grandes tendances de la mobilité. Ce nouveau PDU 2013-2023 sera celui de l'optimisation des différents outils et d'une optimisation du couple aménagement du territoire/ transport - déplacement

Comme bon nombre de premiers PDU, celui du Valenciennois s'est fortement focalisé sur la mise en œuvre des deux premières lignes de tramway et des aménagements connexes.

Sur les **23 actions identifiées, on constate que :**

- **5 actions ont été mises en œuvre (30% hors charte),**
- **4 actions ont été partiellement mises en œuvre (23% hors charte),**
- **3 actions sont en étude (18%),**
- **4 actions ne sont pas entamées (23%),**
- **1 action a été abandonnée ou n'est plus d'actualité,**
- **6 actions de type charte ont été réalisées, mais pas forcément appliquées.**

Ce constat montre que la Métropole valenciennoise a bien intégré les implications du PDU.

Néanmoins, lors de différents entretiens, il est apparu qu'un des points négatifs de ce premier PDU est qu'il ne fut pas suffisamment partagé par l'ensemble des partenaires. Il est resté trop confiné au seul SITURV et n'est pas devenu un vrai document fédérateur. **Ce constat pose la question du suivi et de l'intégration de l'ensemble des partenaires et, in fine, du rôle fédérateur que l'on veut donner au PDU.**

PDU 2013-2023 : des enjeux partagés par tous

Le SITURV a souhaité une démarche participative, étant donné que 3 EPCI en 2013 (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) couvrent le périmètre d'étude (2 EPCI au 1er janvier 2014).

La démarche de l'étude fut la suivante :

Parallèlement aux entretiens spécifiques réalisés auprès des partenaires (Etat, Région, Département, Mission Bassin Minier, ADAV, communautés d'agglomérations, Transvilles, Hôpital, SAEM stationnement, villes de Valenciennes, Denain, St Amand les Eaux…), 4 ateliers « géographiques » ont été réalisés lors du diagnostic :

- Sur l'Amandinois
- Sur l'Arc Minier de Condé à Denain
- Sur l'Ostrevant et les communes périphériques
- Sur Valenciennes et sa première couronne

Ce travail en atelier fut prolongé lors de la phase de « propositions d'actions » par 3 ateliers thématiques :

- Routes et infrastructures
- Transports collectifs et modes alternatifs
- Centre de Valenciennes (stationnement, livraisons…)

Dès lors ce PDU est bien le fruit d'une réflexion collective qui a abordé les problématiques du PDU via le double prisme de l'analyse thématique et de l'analyse géographique.

PDU 2013-2023 : des enjeux bien identifiés

Les différents débats, échanges ont permis de valider les enjeux et défis suivants de ce PDU 2013-2023 du Valenciennois.

Une conurbation urbaine étendue possédant de nombreuses infrastructures de transports

L'agglomération valenciennoise est très étendue, possédant des densités très hétérogènes. Elle a la particularité d'être multipolaire, mais aussi d'avoir subi une forte périurbanisation au cours des dernières années. Ce vaste territoire est irrigué par un grand nombre d'infrastructures de transport :

- un réseau fluvial de l'Escaut (et potentiellement de la Scarpe)
- un réseau ferroviaire Lille Sambre Avesnois notamment,
- un réseau urbain de TC dont 2 lignes de tramway,
- un réseau autoroutier vers Lille, Bruxelles, et l'ancien Bassin Minier.

La densité de ces réseaux crée un certain nombre de coupures urbaines, qui posent problème pour l'isotropie du territoire. Dès lors, les points de franchissement deviennent des points stratégiques où convergent systématiquement des gros flux de déplacements.

Durant la dernière décennie, l'agglomération s'est largement adaptée à la voiture, même si, simultanément des investissements importants ont été consentis pour développer l'offre des transports en commun.

➲ Enjeu : trouver une meilleure cohérence entre aménagement du territoire et déplacement afin de minimiser les distances, le temps et le budget des déplacements et de rendre le système global de déplacement du valenciennois plus durable.

Une conurbation qui interagit dans des périmètres plus larges

Valenciennes et son arrondissement viennent s'inscrire dans un bassin de mobilité bien plus large que leurs propres limites administratives, caractérisé par une densité de centralités urbaines très importantes, qui englobe l'ensemble de l'Aire Métropolitaine lilloise.

Les mouvements pendulaires sont en forte hausse et représentent 40% des mouvements des actifs. Par les différentes politiques économiques menées cette dernière décennie, la métropole valenciennoise est devenue très attractive et se positionne sur un bassin de vie qui englobe une grande partie du Nord-Pas-de-Calais mais aussi de la partie orientale du Hainaut belge.

➲ Enjeu : améliorer l'accessibilité de la métropole valenciennoise par rapport aux pôles urbains et économiques voisins.

Un problème d'efficacité des transports collectifs

Le réseau de TC connait un clivage de plus en plus marqué : une bonne fréquentation du tramway mais une désaffection du reste du réseau. Peu de complémentarités ont été mises en place pour accompagner le développement des TC. Or il existe une diversité d'offre (TER, Tram, Bus, TAD,…) dans le Valenciennois qui doit pouvoir servir au développement des TC sur le territoire.

➲ Enjeu : améliorer la complémentarité de l'ensemble de l'offre TC afin de déterminer un réseau maillé

Des modes doux à conforter

La pratique du vélo est faible, notamment sur Valenciennes et les infrastructures cyclables présentent de nombreuses discontinuités. Le réseau devra être valorisé et sécurisé, et le stationnement vélo développé.
De même la marche à pied, même si elle reste le 2ème mode de transport après la voiture, devra être confortée par l'aménagement d'itinéraires continus et accessibles à tous.

➲ Enjeu : améliorer et sécuriser les continuités cyclables et piétonnes afin de renforcer leur contribution à la mobilité Valenciennoise mais aussi de contribuer à améliorer la santé de tous les habitants….cet enjeu est également un enjeu de santé publique

Une offre en stationnement très abondante

L'offre en stationnement est particulièrement abondante. Il est facile de se stationner à Valenciennes. A St Amand les Eaux et Denain, où l'offre est gratuite, des plans de circulation et de stationnement sont à l'étude pour la réorganisation des centres villes. Cette facilité de stationnement explique, en partie, l'importance de l'utilisation de la voiture et pose la question du partage de l'espace public.

➲ Enjeu : Utiliser l'outil « stationnement » comme un régulateur de trafic, tout en maintenant une offre lisible pour les visiteurs des centres villes

Une offre de transport de marchandises à fort potentiel, utilisant les trois modes

Le positionnement central de l'agglomération à l'échelle nord-européenne et la présence des trois grands modes de transport (route, fleuve, rail) procure à l'agglomération un potentiel de développement très concret. Néanmoins, ces caractéristiques se retrouvent également dans les territoires voisins, ce qui induit une forte concurrence sur le secteur du déplacement de marchandises dans l'Aire Métropolitaine.

➲ Enjeu : Mettre en valeur les atouts « transport de marchandises » de la métropole valenciennoise en optimisant les outils existants et en fédérant l'ensemble des acteurs du secteur : transporteurs, gestionnaire de réseau, entrepreneurs,….

La mobilité valenciennoise est l'affaire de tous

La mobilité et les transports font intervenir un grand nombre d'acteurs dans le Valenciennois, tant dans la planification, l'organisation, l'exploitation que l'utilisation. Cette forte segmentation est un facteur de dilution des responsabilités et d'une prise en compte pas toujours optimale des différents interlocuteurs. Dès lors, les différents documents de planification ne sont pas devenus de véritables références.

➲ Enjeu : A travers ce nouveau PDU, fédérer l'ensemble des forces en présence, pour développer un projet de mobilité cohérent et partagé par tous.

PDU 2013-2023 : des choix indispensables pour dégager un projet de mobilité

L'expérience montre que si l'on se contente d'adapter l'offre de déplacements en fonction de la demande individuelle, **la voiture sera privilégiée par rapport aux autres modes et aura tendance à marginaliser ceux-ci**. C'est déjà le cas pour les déplacements cyclistes. Si les transports en commun arrivent à maintenir tant bien que mal leur part de marché, c'est au prix d'une augmentation de l'offre régulière mais pas encore suffisante pour concurrencer la voiture individuelle. La politique du tout pour la voiture a ses limites et ses revers : saturation, insécurité routière, dégradation de l'espace public, pollution.

Il faut donc rechercher les conditions d'un **juste équilibre** entre la voiture, symbole de liberté et de confort, et la préservation du cadre de vie, sans oublier la dimension économique.

Une meilleure articulation des modes, complémentaires, permettra de trouver des marges de progression plus fortes pour accroître l'efficacité globale du système et répondre à la diversité des besoins.

On conçoit donc que des choix devront être faits sur les conditions d'accessibilité aux pôles de l'agglomération, ce qui posera le problème :

- du partage de la voirie et de sa gestion entre les modes ou de la priorité à accorder à ceux-ci ;
- de la place à accorder au stationnement sur voirie ;
- de l'organisation de la distribution des marchandises et de la place à accorder aux livraisons dans le temps et l'espace.

Pour faire ces choix, il faudra se reposer la question de la hiérarchisation de la voirie en tenant compte de ses fonctionnalités.

PDU 2013-2023 : des changements de contexte inévitables à prendre en compte

Avant d'expliciter les bases de ce nouveau PDU, il est nécessaire de rappeler que, indépendamment des contextes valenciennois, l'environnement général, à l'échelle française, voire européenne va devoir tenir compte d'un certain nombre de changements de contexte perceptibles mais encore difficilement quantifiables.

Le contexte énergétique

Il est admis que les quantités de pétrole disponibles vont diminuer ce qui va provoquer la rareté du principal carburant des véhicules en circulation et l'augmentation inexorable de son coût. La conséquence sera importante surtout pour les populations modestes qui verront leur budget affecté.

Parallèlement la recherche s'est essentiellement tournée vers les véhicules électriques mais la technique n'est pas encore parfaitement maîtrisée et le coût de ces véhicules est encore élevé.

Il importe donc d'anticiper sur ce phénomène en rendant le territoire et sa population moins dépendants de la voiture.

Le contexte environnemental

On assiste depuis plusieurs années à l'émergence d'aspirations écologiques de la part de la population (retour à la nature, le « bio », …), renforcées par une prise de conscience mondiale des effets néfastes de l'accroissement des comportements humains et notamment des déplacements automobiles sur l'environnement et la santé (Kyoto, Copenhague, Grenelle, GIEC[1], ..). La règlementation en la matière se durcira inévitablement (sur le modèle du facteur 4), et imposera de nouvelles contraintes à l'auto-solisme

Le contexte financier

L'état des ressources financières des collectivités les conduisent plus que jamais à déterminer des priorités d'actions afin d'optimiser les investissements à consentir.

Tous ces éléments nous montrent qu'il est important d'agir pour anticiper sur les phénomènes et ne pas les subir.

Il apparait dans tous les cas que la réduction de l'utilisation de la voiture permettra à la fois de réduire la congestion liée à l'augmentation prévisible du trafic routier mais aussi de préparer la population à se déplacer autrement en mettant en place les conditions d'une véritable alternative modale.

Il appartient à la collectivité compte-tenu des besoins, de sa volonté politique (ambition), de ses moyens techniques et financiers de choisir ses objectifs, c'est-à-dire le scénario de mobilité et donc le scénario d'actions à mener.

PDU 2013-2023 : un projet politique ambitieux et affirmé

Devant les différents constats et enjeux, l'ensemble des partenaires, élus, techniciens et usagers se sont inscrits clairement dans cette volonté de continuer d'améliorer la mobilité durable valenciennoise et de s'inscrire dans les projets ambitieux d'amélioration de la qualité environnementale du territoire et de maintien du dynamisme économique.

Le défi technique, financier et social est de taille mais il s'agit, au-delà des problèmes de circulation, de mettre en place **un projet de mobilité** qui doit être **un outil** de planification urbaine et d'aménagement du territoire pour les années à venir qui, in fine, doit devenir une véritable **vitrine régionale** et contribuera à l'amélioration constante de l'image de l'agglomération.

[1] Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Évolution du Climat

PDU 2013-2023 : des objectifs quantitatifs pour concrétiser l'ambition politique

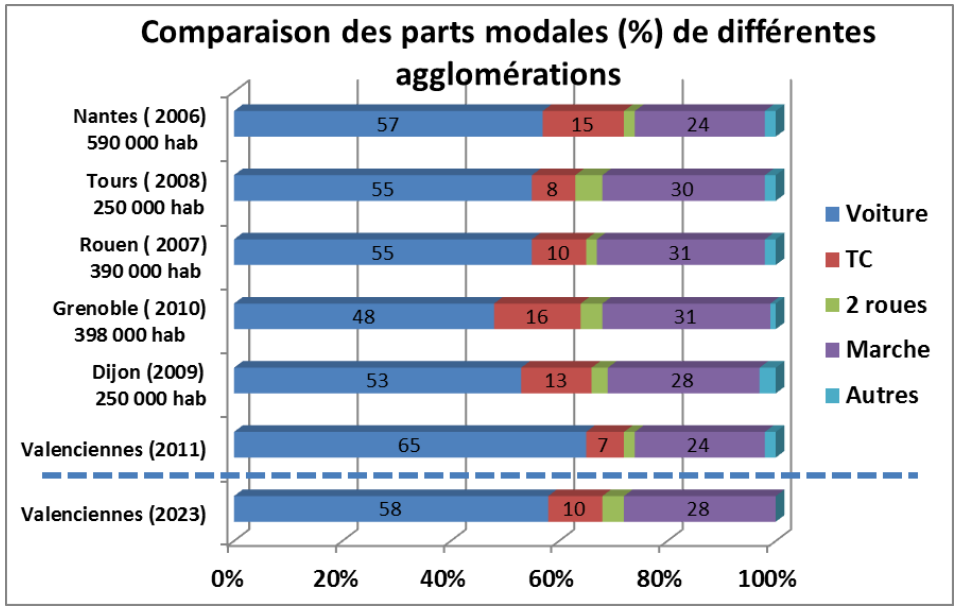
Les objectifs de parts modales sont avant tout déclinés pour donner le sens et l'ambition pour la nouvelle politique de mobilité. Très peu de collectivités ont atteints les objectifs des premières versions de PDU, notamment suite à la difficulté de travailler sur l'ensemble des outils nécessaires pour atteindre ces objectifs.

Pour l'agglomération valenciennoise, il est avant tout nécessaire d'infléchir les tendances actuelles avant d'atteindre les seuils recherchés.

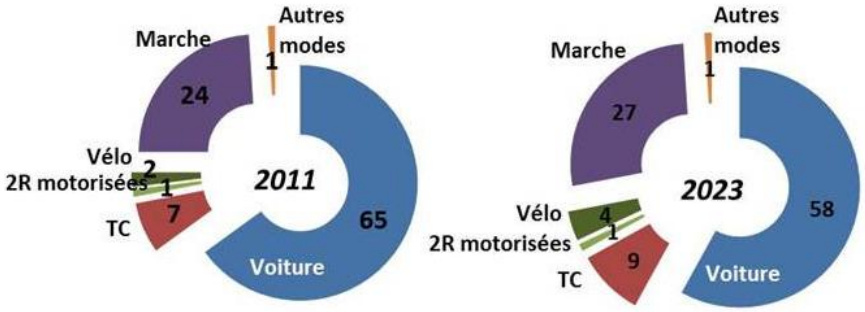
L'objectif général est de passer sous le seuil des 60 % de part modale pour la voiture individuelle afin de pouvoir doubler la part du 2 roues (de 2 à 4%) et d'atteindre les 9% pour les transports collectifs et les 27% pour la marche à pied.

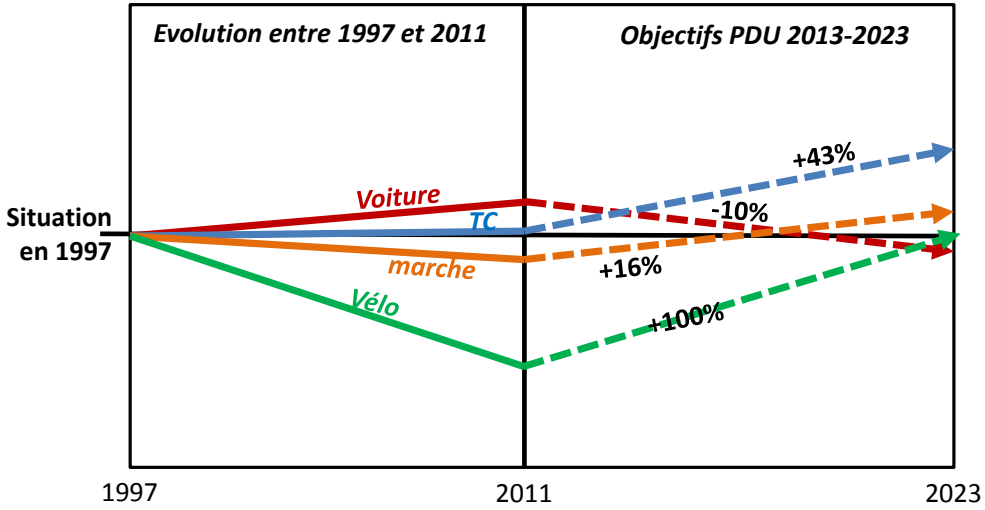
L'objectif est de créer une rupture avec la dynamique actuelle d'augmentation de la part de la voiture particulière et ce malgré le développement récent des infrastructures de transport en commun (mise en place du tramway à Valenciennes).

Ces objectifs correspondent quasiment à « simplement » retrouver les parts modales de 1997. De plus, comparés à des agglomérations de mêmes tailles, ils restent en retrait et correspondent davantage aux caractéristiques du territoire.



Evolutions des parts modales entre 2011 et 2023



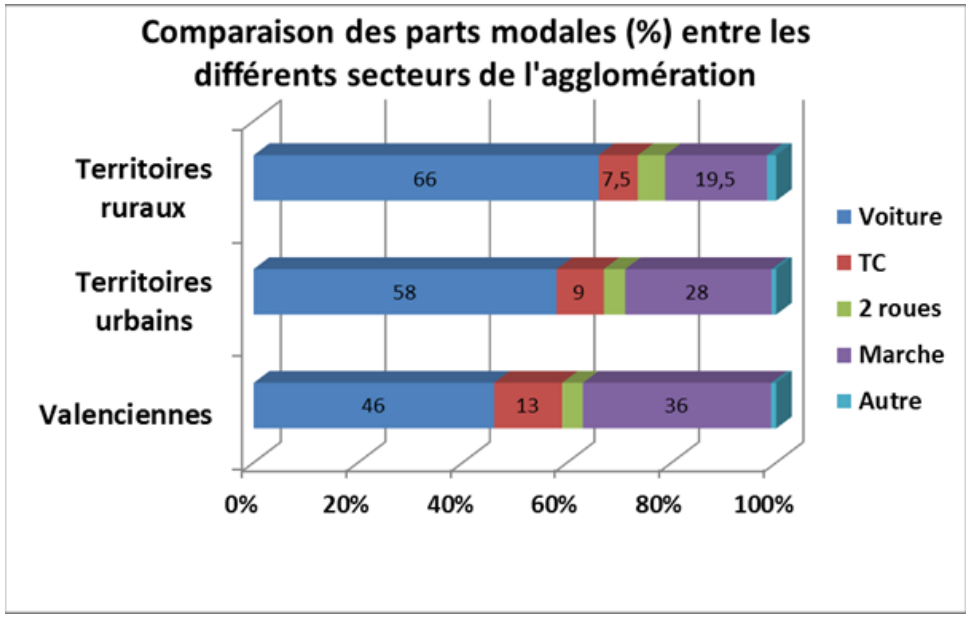


Ces objectifs sont très ambitieux…mais ils correspondent quasiment à « simplement » retrouver les parts modales de 1997. De plus, comparés à des agglomérations de même taille, ils restent en retrait et correspondent davantage aux caractéristiques du territoire.

Mais cette approche très générale peut être segmentée en fonction des territoires qui composent l'agglomération.

Ces objectifs sectorisés tiennent compte des potentialités d'alternative à la voiture et des effets de centralité.

Pour **la ville de Valenciennes**, les parts modales qui évoluent le plus sont celles des 2 roues qui devront atteindre les 4% et celles des TC qui seront proches des 14%. Ces parts modales sont compensées par une diminution de celle de la voiture qui ne devra dépasser les 46%.



Pour les autres territoires urbains, la mutation principale concerne les TC qui devront approcher des 9% (7% pour les TCU et 2% pour le train).

Enfin **pour les territoires plus ruraux**, la faible variation de la part de la voiture est compensée par une diminution des conducteurs (et donc des voitures) et une augmentation des passagers (+13%). Le transport collectif se segmentera en 2 : 5% en transport urbain et 2,5% en train, ce qui représente une augmentation de plus 20% de ce type de déplacements.

Les scénarios d'évolution des déplacements dans le Valenciennois d'ici à 2023

A l'instar de l'agglomération valenciennoise, très peu de collectivités ont atteints les objectifs des premières versions de PDU.

C'est la raison pour laquelle, le parti pris a été de réfléchir plutôt à un scénario « atteignable », « raisonnable » plutôt qu'à un scénario « ambitieux » avec des seuils peu réalisables et dans un contexte de budget financier plutôt limité.

Le PDU du Valenciennois 2013-2023 a pour ambition à la fois de poursuivre les actions du PDU révisé de 2005 qui n'ont pu être finalisées à aujourd'hui et d'optimiser les infrastructures existantes.

C'est la raison pour laquelle, hormis le scénario du statu quo, **le PDU du Valenciennois s'est bâti sur un unique scénario d'évolution de la mobilité dans le Valenciennois à l'horizon 2023 : le scénario de continuité du PDU révisé de 2005 :**

- Un **scénario du statu quo** qui constitue la situation de référence de l'évaluation du PDU du Valenciennois. Aucun report modal, ni actions du PDU du Valenciennois n'est mis en place.

- Un **scénario de continuité du PDU 2013-2023**, établi sur la base d'une prolongation du PDU révisé de 2005 qui a pour ambition d'optimiser les infrastructures actuelles et d'infléchir les tendances actuelles d'évolution de la voiture particulière.

Evolution des conditions de déplacements par les modes individuels motorisés

Le **scénario de continuité du PDU 2013-2023** propose pour les conditions d'usage des modes individuels motorisés la mise en œuvre des actions suivantes :

- l'amélioration de la hiérarchisation du réseau viaire par la structuration des réseaux routiers primaires et secondaires. Cela comprend la mise en place du contournement Nord de Valenciennes (projet CG59, inscrit au plan routier départemental 2011-2015), et la réalisation de l'échangeur A2-A23 (1/2 échangeur) pour assurer la continuité autoroutière entre le Denaisis et l'Amandinois ;
- l'amélioration du jalonnement du réseau viaire actuel. En effet, il avait été constaté dans le cadre du diagnostic que le jalonnement était peu visible et peu lisible. Une proposition de gestion dynamique de l'autoroute est faite pour permettre d'orienter les poids-lourds, leur informer des interdictions de dépasser sur l'autoroute, des itinéraires « bis » en cas d'accident…
- l'aménagement des entrées de villes et boulevards : ces entrées d'agglomération devront bénéficier d'aménagements spécifiques afin de diminuer le caractère « routier » de ces axes. Il est prévu de diminuer les vitesses en entrée d'agglomération, de rendre les pénétrantes plus « urbaines », de favoriser le partage modal, d'améliorer le cadre de vie et de sécuriser les traversées piétonnes.
- l'amélioration de la lisibilité du partage de la voirie afin de mieux faire cohabiter les différents modes de transports. L'objectif est de d'apaiser les vitesses pour sécuriser les rues à desserte locale, de réduire les nuisances générées par le trafic automobile, de redonner la place aux modes doux en ville et d'augmenter leur part modale.
- le traitement des points noirs en terme accidentologique et notamment les axes urbains en agglomération qui représentent 90% des accidents. Ces carrefours acidentogènes devront être répertoriés et réaménagés.
- le développement des parcs de stationnement automobile de rabattement sur les TC afin d'améliorer l'intermodalité, la revue à la baisse de l'offre en stationnement aux centres villes (baisse des places gratuites, des voitures « ventouses »,…) et redéfinir le stationnement privé dans les PLU.

Evolution des déplacements de personnes dans l'agglomération valenciennoise

- **Présentation de la mobilité valenciennoise en 2011**

Chaque jour, les habitants du Valenciennois effectuent environ **1,1 millions de déplacements**.

Un habitant du Valenciennois effectue donc en moyenne **3,43 déplacements par jour**. Mais cette répartition n'est pas homogène sur le territoire.

La **répartition modale de ces déplacements** présente les caractéristiques suivantes :

La voiture est, de loin, le mode prédominant et représente **65%** des déplacements effectués chaque jour.

La marche à pied arrive en seconde position avec **24%** de part de marché.

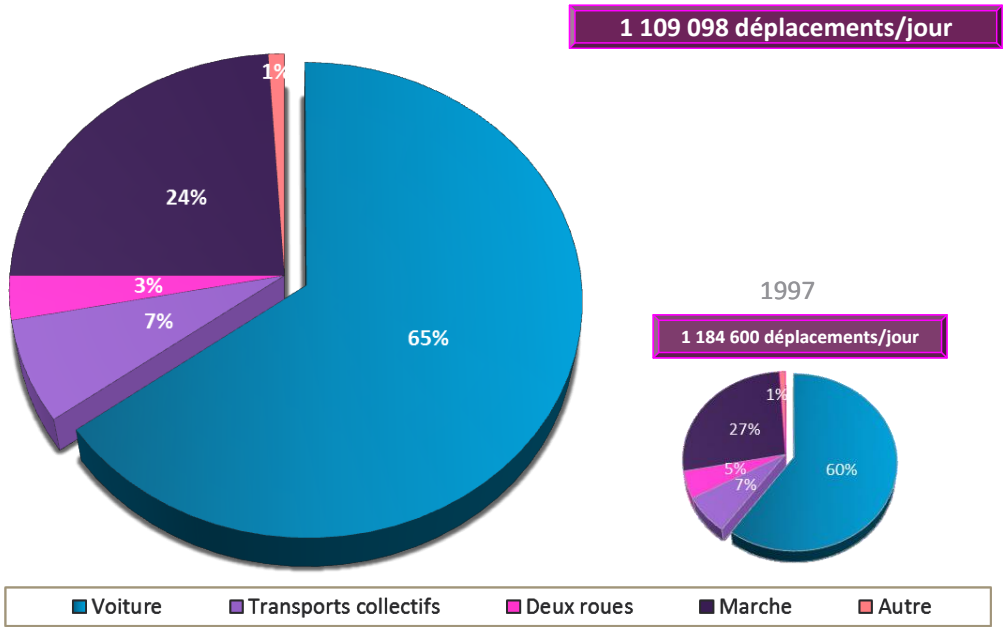
Les transports en commun constituent le troisième mode mais avec seulement 7**%** de part de marché.

Les deux roues (3%) occupent une place marginale dans les modes de déplacement des habitants du Valenciennois.

Avec 3,43 déplacements par jour, les habitants du Valenciennois sont en moyenne relativement moins mobiles que dans les autres agglomérations françaises de même taille.

Cette faible mobilité constatée sur Valenciennes peut laisser à penser que celle-ci possède donc encore des potentiels de croissance pour les prochaines années, comme le montre un rapport du CETE Nord Picardie réalisé en 2008 sur 14 villes qui évalue la mobilité globale des villes moyennes à 3,85 déplacements quotidiens.

Mode principal utilisé pour les déplacements journaliers



Source : Enquêtes-Ménages Déplacements 2011

- **Légère augmentation des déplacements de personnes d'ici à 2023**

Parallèlement à une croissance quasi nulle de la population valenciennoise, le nombre de déplacements sur le Valenciennois pourrait augmenter dû à un rattrapage du nombre moyen de déplacements par personne d'ici 2023.
Selon l'enquête ménages-déplacements de 2011, il existait des disparités nombreuses au sein du périmètre d'étude :

- une mobilité la plus importante pour les habitants de Valenciennes intra-muros (3,51), que pour les habitants de Condé-sur-Escaut (2,86) ;
- une forte croissance de la part de la voiture au dépend du « transport en commun » et ce malgré la mise en place récente du tramway ;
- la progression de la voiture s'explique en partie par la motorisation grandissante des ménages en véhicules particuliers.

- **Evolution de l'usage des différents modes de déplacement d'ici à 2023**

Pour le scénario de continuité PDU 2013-2023 retenu, l'évolution de l'usage des différents modes correspond aux objectifs suivants d'évolution par mode :

	Transports collectifs	Voiture et deux-roues motorisés	Deux-roues Marche
Scénario PDU 2013-2023 du Valenciennois	**+2%**	**-8%**	**+5%**

Le scénario PDU 2013-2023 vise à « casser » la dynamique d'évolution constante de la voiture particulière depuis plusieurs années au dépend des modes doux et du développement des transports collectifs. Le scénario PDU 2013-2023 du Valenciennois vise à une diminution globale de l'usage de la voiture et des deux-roues motorisés, ainsi qu'à une hausse de l'usage des transports collectifs et des modes doux.

Mais cette évolution n'est pas uniforme sur l'ensemble du Valenciennois : elle est la somme de fortes diminutions des modes individuels motorisés dans les secteurs les plus denses (secteurs desservis par le tramway) et d'une croissance dans les territoires les moins denses, plus dépendants de la voiture.

Ces objectifs sectorisés tiennent compte des potentialités d'alternative à la voiture et des effets de centralité.

Pour **la ville de Valenciennes**, les parts modales qui évoluent le plus sont celles des 2 roues qui devront atteindre les 4% et celles des TC qui seront proches des 14%. Ces parts modales sont compensées par une diminution de celle de la voiture qui ne devra dépasser les 46%.

Pour les autres territoires urbains, la mutation principale concerne les TC qui devront approcher des 9% (7% pour les TCU et 2% pour le train).

Enfin **pour les territoires plus ruraux**, la faible variation de la part de la voiture est compensée par une diminution des conducteurs (et donc des voitures) et une augmentation des passagers (+13%). Le transport collectif se segmentera en 2 : 5% en transport urbain et 2,5% en train et cars, ce qui représente une augmentation de plus 20% de ce type de déplacements.

- **Evolution du trafic de marchandises dans le Valenciennois**

Sur la période 1997-2011, le trafic de marchandises interne au Valenciennois a été globalement stable en véhicules-km. Dans le scénario retenu pour 2013-2023, le trafic des poids lourds sera donc considéré comme stable à l'échelle de l'arrondissement.
La répartition de ces trafics par secteur géographique sera modifiée du fait de la réalisation du contournement nord de Valenciennes : le temps d'accès des marchandises s'en trouvera amélioré par rapport à la situation actuelle.

- **Evolution du trafic routier externe**

Par « trafic routier externe », on entend le trafic routier d'échanges entre le périmètre du PDU du Valenciennois et l'extérieur de ce même périmètre, ainsi que le trafic de transit traversant le Valenciennois sans s'y arrêter. Il recouvre à la fois les déplacements de personnes et le transport de marchandises.
Dans le scénario du PDU 2013-2023, on considère que le trafic externe évoluerait globalement comme le nombre d'habitants et d'emplois, soit une croissance quasi-nulle sur le Valenciennois entre 2013 et 2023.
Pour le transport de marchandises, cette évolution identique à celle des habitants et des emplois de la région est cohérente.
Cette stabilité des trafics implique de prendre en compte les trafics actuels pour l'ensemble des voies. Des réajustements seront nécessaires avec l'arrivée de projets ayant des impacts sur la répartition globale des trafics (ex. projet du contournement nord de Valenciennes et échangeur A2-A23).

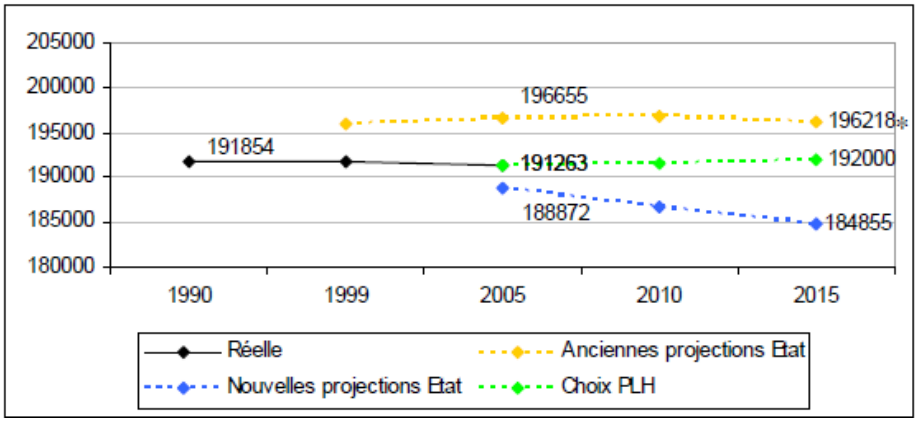
- **Evolution des conditions de circulation**

Concernant la modélisation des déplacements, le scénario retenu pour le PDU 2013-2023 du Valenciennois considère quelques diminutions de vitesses de circulation dans les « pénétrantes » vers le centre-ville de Valenciennes par rapport à 2013, pour sécuriser les traversées urbaines et permettre le développement des modes doux.
On considère donc que globalement, les vitesses du scénario retenu pour le PDU 2013-2023 seront plus faibles par rapport à 2013.
Dans le cadre de l'estimation des émissions de polluants et de gaz à effet de serre, les vitesses de déplacement utilisées comme hypothèses seront légèrement inférieures à celles de la situation 2013.

- **Évolution de la structure urbaine et démographique**

L'évolution du nombre et de la localisation des habitants s'appuie sur l'objectif de **construction de logements fixé à 860 logements par an par le PLH du Valenciennois 2009-2014**.
Malgré une baisse continue depuis 35 ans, les prévisions démographiques prévoient désormais une légère augmentation pour les dix prochaines années.
La population du Valenciennois resterait stable à 192.000 d'habitants d'ici 2023 et l'agglomération à 345.000 habitants (342.892 en 2009 soit 8,5 % de la population régionale).
La croissance des emplois pour l'ensemble de la région est en cohérence avec l'évolution stable de la population active. Sous cette hypothèse, le total d'emplois du Valenciennois s'élèverait à un même nombre d'emplois en 2023 qu'à l'heure actuelle.

Population sur Valenciennes Métropole



Source : INSEE, RGP 1999 et 2004-2007, Filocom et ORHA 2004

La population valenciennoise est globalement plus jeune et plus féconde que la moyenne française mais la population du valenciennois subit un vieillissement marqué de sa population.
Les habitants de la région disposent d'un pouvoir d'achat inférieur à la moyenne nationale et le territoire connaît de fortes inégalités sociales : les écarts de revenus entre les ménages et entre les territoires s'accroissent.
Au niveau de la densité, seule Valenciennes dispose d'une densité de l'ordre de 3.000 habitants/km²).

- **Une dynamique économique**

Bien qu'élevé, le taux de chômage à 12 % en 2009 est en baisse dans le Valenciennois : l'emploi dans le Valenciennois subit une croissance remarquable avec une augmentation de 19% du nombre d'emplois entre 1999 et 2009. L'économie valenciennoise a su se reconvertir vers les secteurs de la construction automobile et ferroviaire, devenus moteurs de l'économie locale.

- **Un potentiel écologique important**

Ce territoire englobe une entité écologique remarquable au niveau régional, la forêt de Raismes-Saint-Amand-Wallers (4.600 ha), 2ème massif forestier du Nord-Pas de Calais après la forêt de Mormal, et est traversé par deux cours d'eau majeurs : l'Escaut et la Scarpe.

Ce potentiel écologique est menacé par des éléments fragmentants identifiés (zones urbanisées, industrialisées, axes routiers…) et par l'extension de l'urbanisation linéaire ou des constructions en bordure immédiate des massifs boisés et des zones humides.

3.2. Une stratégie qui s'inscrit clairement dans les objectifs de l'Etat et dans les documents de planification territoriaux

Comme le précise l'Article L1214-2 du code des Transports, le plan de déplacements urbains vise à répondre à 11 orientations.

Celles-ci furent la base de la réflexion qui a accompagné l'élaboration de la révision du PDU de l'agglomération valenciennoise. Pour des questions de lisibilité du document, il fut choisi de ne pas suivre littéralement ces orientations et de segmenter le document suivant d'autres lignes conductrices. Mais bien évidemment, leur contenu se retrouve dans ce document. Avant même de décliner les différents axes et fiches actions, il semble important de s'assurer que l'ensemble des orientations de la Loi ait été bien incorporé dans ce document.

Orientation 1 : l'équilibre durable

*Le PDU vise à assurer l'équilibre durable entre l**es besoins en matière de mobilité et de facilités d'accès**, d'une part, et la **protection de l'environnement et de la santé**, d'autre part ;*
Cet équilibre durable se concrétise au travers de nombreuses fiches actions, mais en particulier sur les deux premières qui insistent particulièrement sur la nécessité de diminuer la durée des déplacements via un retour à la ville des courtes distances, ce qui favorisera l'emploi des modes doux et une bonne adéquation entre aménagement du territoire et potentiel transport.

Orientation 2 : le renforcement de la cohésion sociale

*Le PDU vise à assurer **le renforcement de la cohésion sociale et urbaine,** notamment l'amélioration de l'accès aux réseaux de transports publics des personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite ;*
Les deux fiches actions de l'axe 2 « Renforcer la mobilité pour tous » déclinent particulièrement cette orientation.

Orientation 3 : amélioration de la sécurité

*Le PDU vise à assurer **l'amélioration de la sécurité de tous les déplacements**, en opérant, pour chacune des catégories d'usagers, **un partage de la voirie équilibré** entre les différents modes de transport et en effectuant le suivi des accidents impliquant au moins un piéton ou un cycliste*
Les fiches actions 12, 13 et 14 abordent concrètement cette orientation.

Orientation 4 : la diminution du trafic

*Le PDU vise à assurer **la diminution du trafic automobile** ;*
Ce vaste sujet est omniprésent dans l'ensemble des fiches actions. En effet, les actions sur l'amélioration du transport collectif, sur la cohérence territoriale ou sur la gestion intégrée du stationnement ont pour objectif de minorer l'usage de la voiture.

Orientation 5 : développement des TC

*Le PDU vise à assurer **le développement des transports collectifs** et des moyens de déplacement les moins consommateurs d'énergie et les moins polluants, notamment **l'usage de la bicyclette et la marche à pied ;***
Cette cinquième orientation correspond à l'ensemble des fiches actions de l'axe 3 « Développer un système de mobilité à coûts maitrisés ». C'est une des lignes directrices fortes de ce PDU.

Orientation 6 : amélioration de l'usage du réseau principal

*Le PDU vise à assurer **l'amélioration de l'usage du réseau principal de voirie dans l'agglomération**, y compris les infrastructures routières nationales et départementales, par une répartition de son affectation entre les différents modes de transport et des mesures d'information sur la circulation;*
Cette thématique est reprise dans l'axe 4, notamment via les fiches actions 9, 10 et 11 qui traitent du jalonnement et de la gestion dynamique des voies principales, le tout accompagné d'une nouvelle hiérarchisation de voirie qui permettra une meilleure lisibilité du réseau.

Orientation 7

*Le PDU vise à assurer **l'organisation du stationnement sur la voirie et dans les parcs publics de stationnement**, notamment en définissant les zones où la durée maximale de stationnement est réglementée, les zones de stationnement payant, les emplacements réservés aux personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite, la politique de tarification des stationnements sur la voirie et dans les parcs publics corrélée à la politique de l'usage de la voirie, la localisation des parcs de rabattement à proximité des gares ou aux entrées de villes, les modalités particulières de stationnement et d'arrêt des véhicules de transport public, des taxis et des véhicules de livraison de marchandises, les mesures spécifiques susceptibles d'être prises pour certaines catégories d'usagers, notamment tendant à favoriser le stationnement des résidents et des véhicules bénéficiant du label " autopartage " tel que défini par voie réglementaire ;*

Les fiches actions 15 à 18 abordent concrètement cette orientation et viennent placer le stationnement comme outil central de régulation du trafic dans l'agglomération.

Orientation 8

*Le PDU vise à assurer **l'organisation des conditions d'approvisionnement de l'agglomération nécessaires aux activités commerciales et artisanales**, en mettant en cohérence les horaires de livraison et les poids et dimensions des véhicules de livraison au sein du périmètre des transports urbains, en prenant en compte les besoins en surfaces nécessaires aux livraisons pour limiter la congestion des voies et aires de stationnement, en améliorant l'utilisation des infrastructures logistiques existantes, notamment celles situées sur les voies de pénétration autres que routières et en précisant la localisation des infrastructures à venir, dans une perspective multimodale ;*

Le volet « marchandises » est abordé dans l'ensemble de l'axe 5 « Confirmer la mobilité des marchandises dans son rôle de vecteur de dynamisme économique ».

Orientation 9

*Le PDU vise à assurer **l'amélioration du transport des personnels des entreprises et des collectivités publiques** en incitant ces dernières à prévoir un plan de mobilité et à encourager l'utilisation par leur personnel des transports en commun et le recours au covoiturage ;*

La fiche action 24 pour les différents plans de mobilité et la fiche 25 pour le co-voiturage déclinent cette neuvième orientation.

Orientation 10

*Le PDU vise à assurer **l'organisation d'une tarification et d'une billettique intégrées** pour l'ensemble des déplacements, incluant sur option le stationnement en périphérie et favorisant l'utilisation des transports collectifs par les familles et les groupes ;*

La tarification et la billettique sont 2 des piliers d'une intermodalité réussie. Elles étaient déjà présentes dans le premier PDU, et elles sont encore reprises dans les fiches actions 5 et 6 comme des éléments clés d'une meilleure utilisation des transports collectifs urbains.

Orientation 11

*Le PDU vise à assurer « la réalisation, la configuration et la localisation **d'infrastructures de charge** destinées à favoriser l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables. »*

La fiche action 24 aborde la problématique des recharges pour les véhicules électriques.

3.3. Les actions du PDU du Valenciennois et leurs impacts sur les différentes entités du Valenciennois

Pour relever ces orientations, le PDU du Valenciennois prévoit la mise en œuvre de 6 axes privilégiés et 25 actions sur la période 2013-2023 (*cf. page suivante*).

Beaucoup d'actions sont évidemment transversales et leur optimisation dépendra de la réalisation d'actions appartenant aux autres axes.

Le tableau de la page suivante récapitule, pour chaque action, les territoires du Valenciennois concernés par leur application.

La majorité des actions concernent l'ensemble des secteurs en agglomération.

Dans un souci de lisibilité, les différentes fiches actions sont regroupées en six axes :

- **Axe 1 : Articuler les politiques d'urbanisme et de mobilité** afin que les différentes fonctions urbaines soit cohérentes avec l'infrastructure et les niveaux de service proposés. La mobilité est bien un outil de développement, mais il doit être également un élément de prise en considération lors de l'élaboration de tout projet qu'il soit résidentiel, économique ou commercial
- **Axe 2 : Renforcer la mobilité pour tous** afin d'éliminer les barrières et les freins qui sont encore perçu actuellement, en particulier pour les personnes à mobilité réduites et les séniors.
- **Axe 3 : Développer un système de mobilité à coûts maitrisés** afin d'ancrer définitivement une mobilité durable, en particulier pour favoriser l'utilisation des modes alternatifs à la voiture individuelle
- **Axe 4 : Une gestion de la mobilité via l'ensemble des « outils » disponibles**. Il existe aujourd'hui un nombre important d'acteurs et de partenaires qui ont, tous, développé des outils pour améliorer les conditions de mobilité sur le Valenciennois. Il est donc important de développer un PDU où chacun aura sa place et où l'ensemble des outils disponibles soient valorisés mais aussi mis en interaction
- **Axe 5 : Confirmer la mobilité dans son rôle de vecteur de dynamisme économique** afin que le Valenciennois, via les potentialités du territoire, continue son développement économique
- **Axe 6 : Favoriser les changements de comportement de mobilité** afin que progressivement les valenciennois puissent utiliser les modes les plus économes et opportuns à leurs besoins qui ne cessent de varier, mais aussi que la mobilité valenciennoise s'adapte aux nouvelles contraintes énergétiques et environnementales

Axe	Action	
1	1	Desservir les principaux pôles générateurs en transports collectifs
1	2	Définir les secteur à urbaniser en priorité en fonction de la desserte TC
2	3	Prendre en compte la mobilité des séniors et des publics cibles
2	4	Poursuivre la mise en accessibilité du réseau de TC pour les PMR
3	5	Améliorer l'accessibilité "voyageurs" au Valenciennois depuis les territoires voisins
3	5 bis	Aménager un réseau de transport collectif urbain de qualité et moins coûteux
3	6	Améliorer l'intermodalité
3	6 bis	Inscrire et accompagner le projet de liaison douce et TC entre le terminus de tramway de Famars et la gare du Poirier Université
3	7	Favoriser la pratique du vélo par l'aménagement d'infrastructures cyclables
3	7 bis	Développer une politique de déploiement du stationnement vélo
3	8	Aménager un réseau de continuités piétonnes
4	9	Hiérarchiser le réseau viaire
4	10	Revoir le jalonnement des itinéraires sur l'agglomération
4	10 bis	Implanter des outils de gestion sur le réseau autoroutier
4	11	Inscrire et accompagner le contournement routier Nord de Valenciennes
4	12	Aménager les entrées de ville et les boulevards
4	13	Améliorer et rendre lisible le partage de la voirie
4	14	Traiter les points d'insécurité routière
4	15	Redynamiser et développer les parcs de stationnement automobile de rabattement sur les TC
4	16	Revoir les dispositions du staitonnement payant au centre de Valenciennes
4	17	Etendre la politique de stationnement sur d'autres secteurs de l'agglomération
4	18	Redéfinir le stationnement privé dans les PLU
5	19	Valoriser les alternatives modales à la route
5	20	Mettre en place un schéma d'accessibilité pour toutes les ZA
5	21	Organiser la logistique urbaine
6	22	Sensibiliser les transporteurs de marchandises
6	23	Favoriser les modes déplacements innovants
6	24	Proposer de nouvelles formes de service
6	25	Sensibiliser les habitants pour promouvoir les mobilités durables pour agir sur les pratiques

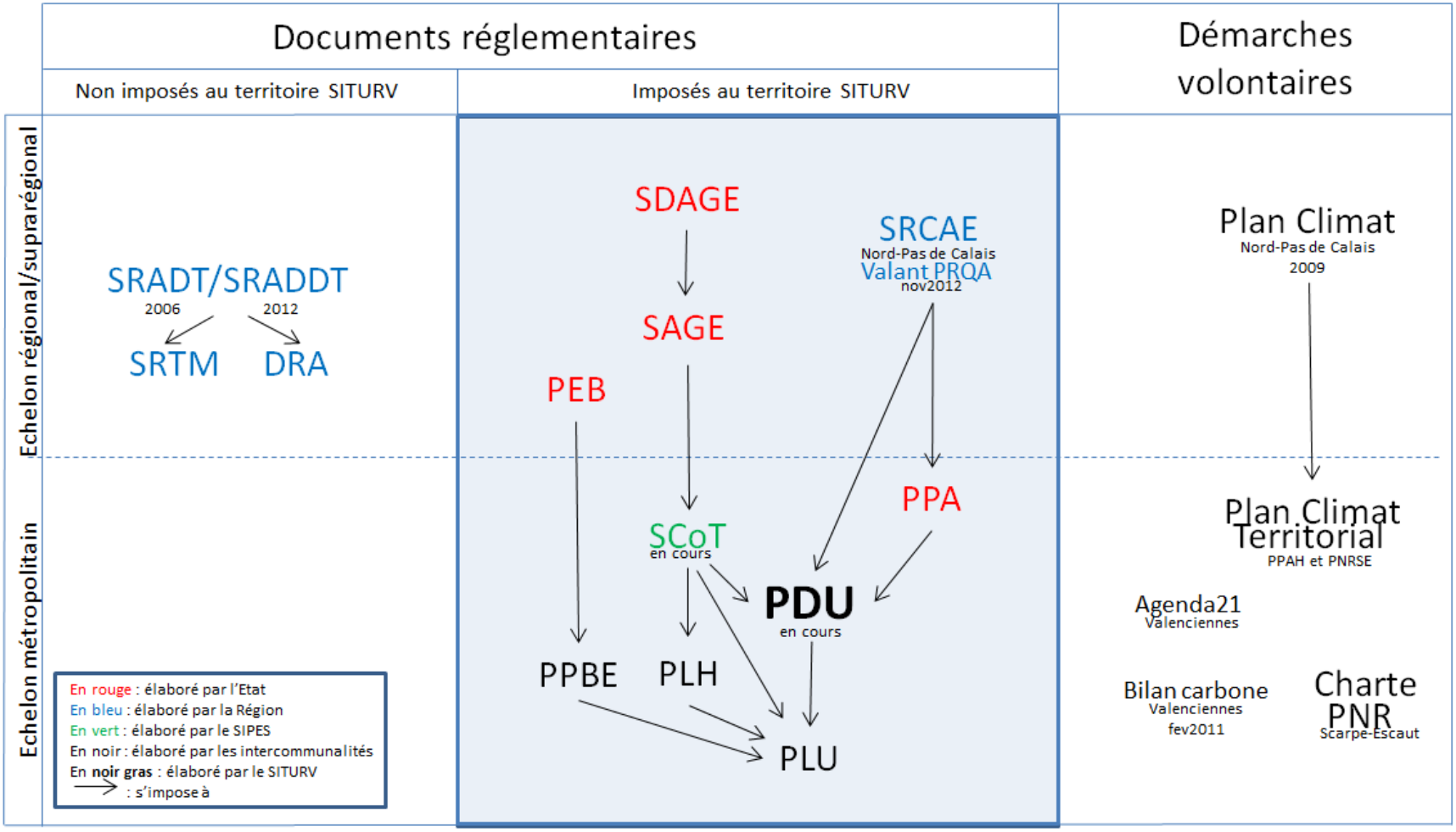
3.4. La cohérence du PDU du Valenciennois avec les autres documents de planification

De nombreux documents de planification existants ou en cours d'élaboration à l'échelle du PDU du Valenciennois, portant notamment sur l'environnement ou l'aménagement, comportent des orientations dans le domaine des transports. La bonne articulation du PDU du Valenciennois avec ces documents a été prise en compte lors de la conception de celui-ci.

Comme le prévoit l'article L. 1214-10 du code des transports, « les prescriptions du plan de déplacements urbains du Valenciennois sont compatibles avec les orientations du SCOT du Valenciennois prévu par l'article L. 141-1 du code de l'urbanisme et avec le plan régional pour la qualité de l'air prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement (…).
Une analyse de l'articulation du PDU du Valenciennois avec ces documents a été donc réalisée. Cette analyse a aussi porté sur le Plan de Protection de l'Atmosphère compte tenu de la compatibilité qui doit être assurée entre le PDU du Valenciennois et les objectifs fixés pour chaque polluant par le PPA.
Pour les autres documents de planification, la cohérence entre le PDU du Valenciennois et ces documents a été vérifiée (voir le tableau d'analyse à la fin de ce chapitre).

Pour permettre un équilibre durable entre les besoins de mobilité et d'accessibilité, entre la protection de l'environnement et de la sante, le PDU agit à différentes échelles et sur différentes thématiques. Il se doit d'être compatible avec un ensemble de documents de planification et crée lui-même des obligations pour d'autres documents. En effet la structure des documents d'urbanisme imposée par la loi SRU en 2000 vise à une plus grande cohérence dans la définition et l'application des politiques publiques. Des mesures efficaces en matière d'amélioration des déplacements impliquent des actions conjointes, en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de protection des sols,...

Compatibilité du PDU avec les documents de planification



SRADT : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire
SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie
SRTM : Schéma Régional des Transports et Mobilité
DRA : Directive Régionale d'Aménagement
PRQA : Plan Régional pour la Qualité de l'Air

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère
PEB : Plan d'Exposition au Bruit
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
PDU : Plan de Déplacements Urbains

PLH : Programme Local de l'Habitat
PPBE : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PNR : Parc Naturel Régional

3.5. L'échelle temps du PDU

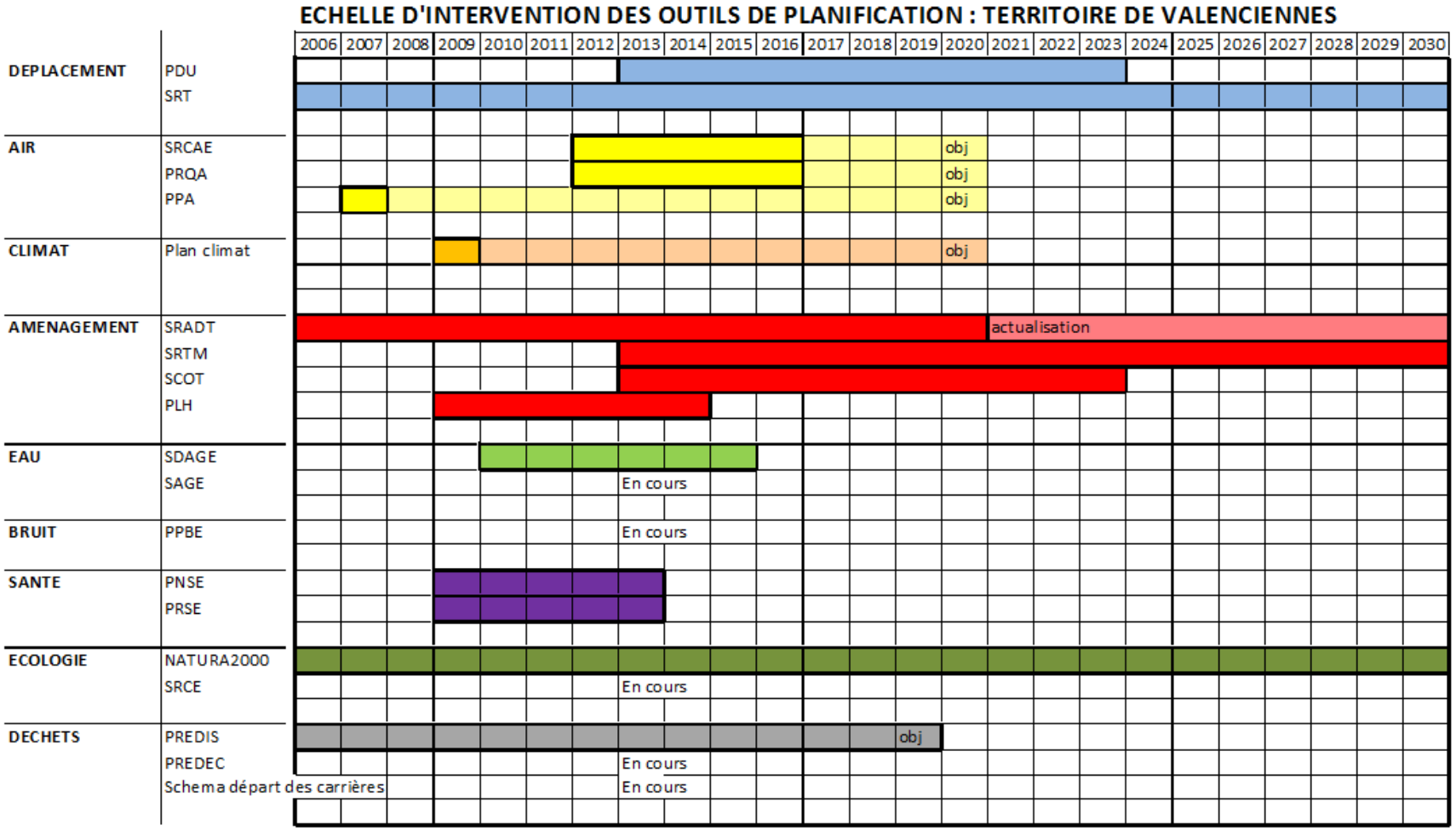
Le Plan de Déplacement Urbain du Valenciennois envisage une approbation en 2014 avec une application sur 10 ans : celui-ci propose donc des mesures dans une période allant de 2013 à 2023.

En conséquence, le PDU du Valenciennois s'est inspiré des recommandations du SCOT du Valenciennois en matière de déplacements. Le SCOT du Valenciennois s'est finalement peu inspiré de la révision du PDU du Valenciennois du fait d'une élaboration antérieure.

Le schéma ci-dessous reprend les périodes d'intervention des différents outils de planification intervenant ici sur le territoire du Valenciennois.

Il apparait rapidement que pour chaque thématique, il existe une planification spécifique en termes de durée et de date de démarrage, ce qui complique parfois la cohérence entre les différents outils et la pertinence des préconisations de chaque outil.

Au niveau du périmètre du Valenciennois, la révision du PDU du Valenciennois s'est avérée très proche en termes de temps de l'approbation du SCOT du Valenciennois : l'approbation du SCOT est prévue pour 2014 avec une mise en enquête publique entre le 31 octobre et le 2 décembre 2013.



3.6. Analyse des documents de planification avec lesquels le PDU du Valenciennois doit être compatible

QUALITE DE L'AIR

- **Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE)**

Objectifs et orientations

Créé par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Loi Grenelle II), le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) est un document d'orientation stratégique qui définit, à l'échelle régionale, les objectifs et orientations en matière de :

- réduction des émissions de gaz à effet de serre, afin d'atteindre l'objectif national de 20 % de réduction ;
- maîtrise de la demande énergétique, afin d'atteindre l'objectif national de 20 % de réduction de la consommation d'énergie ;
- développement des énergies renouvelables, afin d'atteindre l'objectif national de satisfaction de 23% des besoins énergétiques par des énergies renouvelables ;
- adaptation au changement climatique ;
- lutte contre la pollution atmosphérique.

La France a défini des objectifs ambitieux dans le cadre de sa Stratégie Nationale pour le Développement Durable. Au-delà du respect des objectifs du «3 fois 20», elle s'inscrit dans la perspective dite du « Facteur 4 », à savoir diviser par 4 à l'horizon 2050 ses émissions de GES par rapport à l'année 1990.

A l'échelle du Nord-Pas de Calais, le secteur du transport représente 25 % du bilan énergétique (hors sidérurgie). Ce chiffre est inférieur aux 30 % que représente ce secteur au niveau national, compte tenu des parts importantes de l'industrie et de la sidérurgie dans le Nord-Pas de Calais.

Les efforts à engager dans ce domaine sont néanmoins considérables et l'exercice du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) montre que le Facteur 4 sera difficile à atteindre.

Le **Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais** a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 20 novembre 2012 et par délibération de l'assemblée plénière du Conseil Régional le 24 octobre 2012.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Les enjeux identifiés du SRCAE du Nord-Pas de Calais finalisé en novembre 2012 qui concernent les déplacements sont les suivants :

- Limiter l'artificialisation des sols liée à l'étalement urbain et à la périurbanisation ;
- Densifier les centralités urbaines bien desservies par les transports en commun ;
- Réduire les déplacements routiers et leurs impacts ;
- Limiter l'usage de la voiture et ses impacts en promouvant de nouvelles pratiques de mobilités ;
- Encourager l'usage des véhicules les moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ;
- Favoriser les alternatives au transport routier, en développant les capacités de multimodalités et les chaînes multimodales sur le territoire régional ;
- Améliorer la logistique urbaine.

Le Schéma Régional Climat Air Energie préconise d'ailleurs de créer les conditions pour que soient effectués par des modes actifs d'ici 2020 :

- 70 % des déplacements de 1 à 3 km ;
- 35 % des déplacements de 3 à 5 km ;
- 15 % des déplacements de 5 à 10 km.

- **Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA)**

Objectifs et orientations

Dans le domaine de la qualité de l'air, le PDU du Valenciennois doit être compatible, en application de l'article L.1214-10 du code des transports, avec le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) instauré par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996 (article L.222-1 du code de l'environnement).

Le **PRQA Nord-Pas-de-Calais**, a été intégré dans le volet « air » du **Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais, qui** a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 20 novembre 2012 et par délibération de l'assemblée plénière du Conseil Régional le 24 octobre 2012.

Le **PRQA Nord-Pas-de-Calais**, est un outil d'information et d'orientation. Il définit un état zéro de la qualité de l'air sur son territoire et dresse un inventaire des émissions atmosphériques. Il évalue les effets de ces émissions sur la santé publique et l'environnement.
Il oriente une ligne commune à tous les acteurs de la qualité de l'air de la région et cadre les actions régionales pour la qualité de l'air.
Il s'attache à fixer des orientations en vue de prévenir, réduire ou même atténuer les effets de la pollution. Ces orientations sont déclinées au niveau local au travers des PPA et des PDU.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Le PRQA Nord-Pas-de-Calais du 20 novembre 2012 préconise des orientations afin d'améliorer la qualité de l'air dans la région.
Ces orientations, détaillées ci-après, sont regroupées en trois grandes catégories : accroître la connaissance, réduire les pollutions, et améliorer la prise de conscience sur la qualité de l'air et la maîtrise de l'énergie.

- **Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de Valenciennes**

Objectifs et orientations

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) est le second outil de gestion de la qualité de l'air instauré par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE). Celui en vigueur dans le Nord-Pas de Calais a été arrêté par l'État en 2006.
Conformément à l'article L. 222-4 du Code de l'environnement, le PPA doit être compatible avec le PRQA.
Elaboré par le Préfet, le Plan de Protection de l'Atmosphère a pour but de décliner au niveau des agglomérations de plus de 250 000 habitants les objectifs énoncés dans le PRQA. Il prévoit des mesures contraignantes afin de limiter le recours aux mesures d'urgence. Il s'inscrit dans une procédure de concertation et d'élaboration d'actions, le but étant de savoir ce que chaque acteur fera pour améliorer la qualité de l'air.
Le PPA est également élaboré dans les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être. Il a pour objet de ramener, à l'intérieur de la zone concernée, la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites fixées par décret et qui devront permettre d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces polluants pour la santé humaine ou pour l'environnement.

Le PPA de l'agglomération de Valenciennes a été réalisé en avril 2007.
Le PPA du Valenciennois reprend les objectifs de qualité de l'air fixés par le PRQA, leur cohérence est donc avérée.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Le PDU du Valenciennois doit être compatible avec les objectifs fixés pour chaque polluant par le PPA.

Des réunions d'information ont eu lieu en septembre et octobre 2013 entre les Autorités Organisatrices des Transports (AOT) de la région Nord-Pas de Calais et la DREAL du Nord Pas de Calais dans le cadre de la définition des objectifs de qualité de l'air à intégrer dans les nouveaux plans de déplacements urbains (PDU) et à échéance de la révision des PDU existants.

Orientations du PRQA qui doivent être compatibles avec les orientations du PDU en matière de transport

Réduire les pollutions	
25ème orientation : *	Evaluer et orienter suivant des modes de transports ou des carburants propres les financements régionaux de la recherche. Inciter au recours aux carburants propres par une exonération totale ou partielle de la vignette ou de la carte grise ou par une incitation à l'équipement dans le cas des véhicules ayant dérogation de circulation en cas d'épisode polluant.
26ème orientation : *	Pour les flottes captives des collectivités et des entreprises, inciter à aller au-delà de la réglementation, voire à s'équiper de moyens de transports non polluants (bicyclettes,...).
27ème orientation : *	Pour les exploitants de transports, expérimenter de nouvelles motorisations (GNV, aquazole...) et utiliser des moteurs de plus en plus propres et économes en carburant.
29ème orientation : *	Inciter à l'élaboration de plans de déplacements urbains au-delà du cadre réglementaire (agglomérations de moins de 100 000 habitants).
32ème orientation : ***	Inciter les collectivités et les maîtres d'ouvrage à prendre en compte l'efficacité énergétique et les impacts sur la qualité de l'air de tous projets de transport (Plan de circulation et de stationnement). Cette démarche implique l'objectif de limitation de la longueur des déplacements, des capacités de stationnement. Elle prône la concentration de l'urbanisation autour des réseaux de transports collectifs.
33ème orientation : **	Dans les plans de déplacements urbains, il sera réalisé une évaluation initiale de la qualité de l'air et des impacts des mesures adoptées.
34ème orientation : *	Aux abords des zones d'intérêt écologique, de patrimoine bâti et d'aménité, limiter l'accès des modes de transport ou des véhicules polluants par la mise en place de zones de protection et de plans de circulation en vue d'améliorer la qualité de l'air (parcs publics, monuments historiques restaurés, zones piétonnes).
35ème orientation : ***	• Favoriser le développement des modes collectifs (transport de voyageurs notamment professionnels) et massifiés (transports ferroviaire et fluvial de marchandises) et améliorer leurs conditions d'intermodalité : - Plates-formes multimodales et installations de transfert pour les marchandises, - Pour les voyageurs, efficacité des points d'échanges, tarification, correspondance et information multimodales (au niveau régional, cette coordination est assurée par l'Association des Autorités Organisatrices de Transports) • Systématiser en amont de tout projet de transport l'approche multimodale, en particulier prendre en compte l'évaluation des coûts externes.
36ème orientation : **	Maîtriser la fluidité des circulations en mettant en place des systèmes de régulation et de gestion des trafics (ALLEGRO, itinéraires de délestage...). Favoriser le stationnement et la circulation des véhicules "propres" (GPL, GNV, électrique) ou transportant plusieurs personnes.
37ème orientation : **	Optimiser l'approvisionnement des villes en marchandises (plates-formes de distribution).
38ème orientation : ***	• Etablir des plans de mobilité en faveur des modes de transport les moins polluants : - De salariés, pour les trajets domicile-travail et les trajets professionnels, - De jeunes, pour les trajets domicile-école ou domicile-université (exemple : modulation des horaires entre établissements scolaires). • Evaluer le potentiel "dépolluant" du télétravail et du commerce électronique.
39ème orientation : ***	Promouvoir les opérations de covoiturage, de voitures partagées, de location de vélos, de livraison à domicile. Promouvoir une meilleure utilisation des taxis.
40ème orientation : ***	• Réaliser un partage de voirie urbaine en faveur des modes alternatifs à l'automobile et de la modération de la vitesse (couloirs bus, aménagements cyclables, zones 30). • Dans le cadre de coupures dues aux infrastructures de transport, rétablir les circulations alternatives à la voiture (transports collectifs, piétons, deux-roues), notamment en milieu urbain et pendant les chantiers. Dans le cas d'aménagements routiers, requalifier les voiries délestées. • Mettre en place des schémas directeurs et chartes piétons et vélos en milieu urbain et périurbain, ainsi que dans les zones d'activité et les zones commerciales.
Améliorer la prise de conscience	
50ème orientation : **	Amplifier les campagnes de vérification gratuite des émissions automobiles ainsi que les contrôles répressifs, et y associer la diffusion d'informations sur la pollution automobile, sur le fonctionnement du pot catalytique et le nécessaire entretien du véhicule, sur la conduite économique et sur le coût de l'automobile individuelle. Les outils de sensibilisation des conducteurs (automobiles et camions) à la pollution atmosphérique devraient être développés au sein des centres de contrôle technique obligatoire (automobiles et poids-lourds).

Le nombre de symboles "*" précédant chaque orientation détermine le niveau de priorité qui lui est associé.

Conformément à la demande de la DREAL Nord-Pas de Calais, le SITURV a accepté de participer à l'atteinte des objectifs 2015 du PPA concernant la réduction des polluants atmosphériques PM_{10}, $PM_{2,5}$ et NOx sur le territoire de Valenciennes dont les objectifs sont les suivants :

Objectifs 2015 du PPA

Emissions en tonnes	2008	Tendanciel 2015+PPA	Evolution
PM_{10}	501	235	-53%
$PM_{2,5}$	370	(*)	(*)
NOx	5452	3685	-32%

(*) : En cours de définition par ATMO Nord-Pas de Calais

Par ailleurs, le SITURV s'engage à suivre annuellement ces polluants et s'engage à diminuer pour 2020 un « maximum de 10% » les émissions de ces polluants.
Cet objectif de 10% maximum sera précisé ultérieurement par le PPA lorsque le tendanciel des émissions 2020 élaboré par ATMO Nord-Pas de Calais sera disponible.
Un partenariat est attendu avec ATMO Nord-Pas de Calais afin de déterminer une méthodologie précise et uniforme dans l'ensemble des territoires du Nord-Pas de Calais pour le suivi annuel des émissions.

La révision du présent PDU du Valenciennois devra comparer l'estimation des émissions de PM_{10}, $PM_{2,5}$ et NOx de l'année 2020 à ce même objectif :

Emissions du projet PDU 2020 dans le domaine des transports < émissions transports du scénario tendanciel 2020+PPA – maximum 10%

Si les émissions estimées pour 2020 sont supérieures à l'objectif, le PDU du Valenciennois sera rendu compatible avec le PPA à l'échéance 2020.
Pendant la période de validité du PDU, le SITURV estimera tous les ans, les baisses d'émissions attribuables aux actions mises en œuvre et à l'action covoiturage.

- **Le Plan Particules**

Objectifs et orientations

Le Plan particules national comprend des mesures ayant pour objectif principal la réduction de la pollution de fond par les particules de manière quasi permanente allant au-delà de la seule prévention des pics de pollution.
Des actions spécifiques au secteur des transports ont été définies :
1. Expérimenter des Zones d'Actions Prioritaires pour l'Air (ZAPA)
2. Mieux réguler la mobilité au niveau local, objectif qui se décline autour des villes durables, de l'autopartage, du covoiturage, de l'organisation du stationnement, de l'accélération du développement des offres de transports collectifs et de la logistique urbaine
3. Favoriser les transports actifs et les mobilités douces
4. Réduire les émissions de particules pour les véhicules particuliers, notamment pour le parc des véhicules diesel anciens ainsi que pour les véhicules utilitaires et les poids lourds
5. Mettre en place une taxe kilométrique pour les poids lourds
6. Réduire les émissions des deux-roues motorisés
7. Améliorer les performances environnementales du fret routier

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objectifs respectifs du PDU du Valenciennois et du Plan particules, il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents.
La plupart des actions « transport » du Plan particules trouvent leur traduction dans le PDU du Valenciennois. La cohérence de ce dernier avec le Plan particules se traduit dans l'objectif « Atteindre les objectifs de qualité de l'air » et dans la déclinaison des actions.
Ainsi, « Mieux réguler la mobilité au niveau local » s'inscrit en cohérence avec les actions du PDU du Valenciennois relatives à la structuration de la ville (axe 1), au développement des transports collectifs (axe 3), au stationnement et à l'usage partagé des véhicules (axes 4 et 5) ainsi qu'à l'information multimodale (axes 3 et 6).
« Favoriser les transports actifs et les mobilités douces » se traduit dans le PDU du Valenciennois par le développement des modes actifs (axes 4 et 5) et l'incitation à les utiliser (axes 2 et 6).

ENERGIE / CLIMAT

- **Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA)**

Cf. chapitre précédent sur la qualité de l'air

- **Le Plan Climat Nord-Pas de Calais - 2009**

Objectifs et orientations

Responsables de plus de 15% des émissions de GES (via les décisions en matière d'équipement, de gestion du patrimoine, des déchets, des transports, etc.), les collectivités territoriales sont des acteurs incontournables de toute stratégie «climat». Ainsi, le projet de loi Grenelle 2 prévoit que les communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes et communes de plus de 50 000 habitants devront adopter des Plans Climat Territoriaux (PCT) avant 2012. La région Nord-Pas de Calais compte actuellement une dizaine de territoires engagés dans un Plan Climat Territorial.
Les PCT sont des travaux de planification opérationnels et proches des territoires. Le Plan Climat Nord-Pas de Calais, lui, est une démarche partenariale à une échelle plus large, qui a pour ambition de créer des synergies fortes entre les acteurs et entre les territoires. Ainsi, pour que ces deux démarches remplissent au mieux leur vocation, il est indispensable qu'elles s'articulent entre elles. Par ailleurs, l'échelon régional semble être privilégié pour mettre en réseau les territoires élaborant un Plan Climat Territorial dans la continuité de l'initiative déjà engagée par le conseil régional et l'ADEME.
Le Plan Climat incitera aussi à la cohérence des Plans Climat Territoriaux avec les démarches et cadres existants sur les territoires concernés comme les Agenda 21, les Schémas de Cohérence Territoriale, les Plans Locaux d'Urbanisme, les opérations d'aménagement, etc. Pour ce faire, il est nécessaire de s'appuyer sur une même vision d'avenir, d'articuler ces démarches dans le temps mais aussi de maintenir un portage politique fort.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objectifs respectifs du PDU du Valenciennois et du Plan Climat Régional, il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents, en particulier au niveau des objectifs poursuivis en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020.

ACTIONS EN FAVEUR DES CITOYENS

• Développer l'offre de transport en commun

Plusieurs actions en faveur de l'amélioration du TER sont soutenues par la Région pour répondre aux besoins de mobilité comme par exemple :

- Modernisation, création (jonction métropole – Nord Ouest) ou rétablissement de lignes (Valenciennes-Mons), (Etat/Région) ;
- Amélioration de la capacité de la gare Lille Flandres ;
- Renouvellement du matériel roulant en vue de réduire les consommations énergétiques d'ici 2015 dans le cadre du Pôle de compétence I-Trans ;
- Augmentation des cadences pour être en phase avec les nouvelles demandes de mobilité ;
- Rénovation des gares ou points d'arrêts (80 sites régionaux sur 211 en 2007) visant à une meilleure articulation avec les autres modes de transport en commun.
- L'Etat accompagne aussi la Région dans le cadre du CPER* sur une politique de développement des pôles d'échanges.

• Améliorer les échanges et interconnexions entre les modes de transport

Des projets sur les interconnexions sont étudiés ou réalisés à différents niveaux territoriaux et font l'objet de partenariats :

- Amélioration des connexions aux réseaux internationaux-Gare TGV au sud de Lille/accessibilité Lille Europe (études en cours) ;
- Concertation de tous les partenaires menée sur les connexions inter-agglos de transports en commun sur le bassin minier ;
- Plans de déplacement urbains soutenus comme à Lens-Liévin-Hénin-Carvin, le Hainaut et Valenciennes.
- Le Département du Nord a mis en place un programme partenarial de développement de pôles d'échanges intermodaux : 21 sites sont concernés (Orchies, St-Amand, Somain, Valenciennes, ...).
- L'accès aux transports en commun régionaux est facilité par l'élaboration d'un système d'information multimodal pour les usagers et des tarifications attractives. Un soutien dans le cadre du CPER est apporté à des projets de développement des offres de transports adaptées aux zones à faible niveau de desserte.

• Développer les modes de déplacement doux

L'offre de modes de déplacement doux est soutenue par l'ensemble des partenaires :

- 6 itinéraires véloroute en cours d'étude ;
- Dans le Pas-de-Calais, le Département co-finance des projets dans le cadre de son Schéma départemental des aménagements cyclables (exemple : renforcement des pistes cyclables sur le territoire du Val de Canche et d'Authie, aménagement d'une voie verte sur l'ancienne voie de chemin de fer située dans l'Arrageois).
- Les Départements du Nord et du Pas-de-Calais ont signé une convention avec l'ADAV pour renforcer les déplacements en vélo sur routes et aux abords des collèges.

• Favoriser l'utilisation des transports en commun

Le Département du Nord subventionne les trajets en transports en commun en totalité pour tous les collégiens et une tarification attractive de 2 euros est pratiquée pour traverser le département. L'ensemble de ces mesures a permis une augmentation de la fréquentation de 70 % en 10 ans (2 millions de voyageurs/an).

DR CG 59 Emmanuel WATTEAU

Bus Arc-en-ciel, Douai

Source : Plan Climat du Nord-Pas de Calais, cap sur les enjeux et actions

Synthèse des engagements du Plan Climat Nord-Pas de Calais

Engagements	Axes opérationnels	Exemples d'actions-phares
Engagement I : Créer les conditions et outils nécessaires pour la transition vers le Facteur 4	**1** Structurer un pôle régional ressources autour de deux missions principales **2** Accompagner les mutations dans les secteurs prioritaires en développant les formations initiales et professionnelles **3** Sensibiliser aux modes de production et de consommation responsables **4** Favoriser une offre de consommation responsable **5** Piloter et enrichir le Plan Climat Nord-Pas de Calais **6** Articuler le Plan Climat Nord-Pas de Calais avec les autres démarches stratégiques et opérationnelles	- Structurer un observatoire régional du changement climatique - Mettre en œuvre un centre de ressources sur le climat (données techniques, ressources méthodologiques, bonnes pratiques) - Développer une offre de formation professionnelle « bâtiment » - Etendre l'étiquetage carbone dans la grande distribution - Développer un programme pédagogique éco-citoyen 2020 avec l'Education nationale - Promouvoir les circuits courts : promotion des produits locaux, auto-production, chèque/bons de réduction climat, etc.
Engagement II : Devenir un organisme sobre en carbone	**1** Prendre en compte le climat dans notre fonctionnement **2** Prendre en compte le climat dans les relations avec nos partenaires	- Inciter les entreprises à prendre en compte l'éco-conception des produits lors de leurs achats - Faire vivre le réseau régional de l'éco-responsabilité (en cours de création) - Instaurer un label commun pour les éco-événements
Engagement III : Mettre en cohérence les politiques publiques dans les chaînes de décisions au regard du changement climatique	**1** Agir sur l'aménagement du territoire pour limiter les émissions de gaz à effet de serre **2** Améliorer la performance énergétique dans le bâtiment **3** Coordonner les politiques de transport et développer l'offre de mobilité durable **4** Développer et mettre en œuvre un plan fret durable	- Développer les outils pour un aménagement du territoire durable (diagnostics fonciers, accompagnement ZAE) - Mettre en place un guichet unique Logement / Tertiaire pour faciliter les démarches administratives et de financement de la réhabilitation des bâtiments - Créer un fonds régional ou départemental d'aide aux travaux, destiné à avancer et/ou financer les travaux de réhabilitation des ménages non solvables. Formation des professionnels dans ce cadre. - Mettre en œuvre un Plan vélo régional - Définir et mettre en œuvre un Plan fret durable
Engagement IV : Préparer et anticiper le futur	**1** Engager un exercice de prospective régionale pour partager une vision commune **2** Définir une stratégie régionale d'adaptation aux changements climatiques **3** Soutenir des sujets de recherche prioritaires en Nord-Pas de Calais	- Réaliser une carte hiérarchisée des risques et enjeux du Nord-Pas de Calais en matière d'adaptation - Définir et mettre en œuvre une stratégie régionale d'adaptation au changement climatique - Soutenir les sujets de recherche sur la question des puits de carbone (tourbières, estuaires et forêts) dans le Nord-Pas de Calais - Elaborer une charte d'engagement (recherche publique et privée) pour étendre l'intégration du climat dans les programmes de recherche

- **Le Plan Climat Territorial de la CAPH et PNRSE**

Objectifs et orientations

Pour remplir l'objectif fixé par le protocole de Kyoto et donc stabiliser en 2010 ses émissions de GES à leur niveau de 1990, la France s'est dotée d'un Programme National de Lutte contre le Changement Climatique en 2000, et d'un Plan Climat National en 2004. Ce Plan Climat établit un plan d'action national pour lutter contre le changement climatique dans les différents secteurs que sont les transports, le bâtiment, l'industrie, l'énergie, les déchets, l'agriculture et la sylviculture. Il est le premier texte à préconiser la mise en place de Plans Climat Territoriaux (PCT) au niveau des collectivités publiques. Cette préconisation deviendra réglementaire en 2009 avec la loi Grenelle 1 qui précise dans son article 7 que « l'Etat incitera les régions, les départements, les communes et leurs groupements de plus de 50 000 habitants à établir […] des "plans climat - énergie territoriaux " avant 2012 ».
Le Plan Climat Territorial (PCT) est une démarche volontaire de concertation locale visant à l'élaboration d'un programme d'action pour lutter contre le changement climatique. Il doit remplir deux objectifs principaux pour le territoire concerné :
• la réduction des émissions de GES,
• l'adaptation aux conséquences du changement climatique.
Le Conseil régional Nord-Pas de Calais a lancé son Plan Climat Régional en décembre 2008.
Il comporte six thèmes prioritaires dont un concernant les subsidiarités avec les Plans Climat Territoriaux. Cette implication régionale se concrétise en particulier par un accompagnement des territoires à la mise en œuvre de PCT en partenariat avec l'ADEME.

Les PCT sont des travaux de planification opérationnels et proches des territoires. Le Plan Climat Nord-Pas de Calais, lui, est une démarche partenariale à une échelle plus large, qui a pour ambition de créer des synergies fortes entre les acteurs et entre les territoires. Ainsi, pour que ces deux démarches remplissent au mieux leur vocation, il est indispensable qu'elles s'articulent entre elles. Par ailleurs, l'échelon régional semble être privilégié pour mettre en réseau les territoires élaborant un Plan Climat Territorial dans la continuité de l'initiative déjà engagée par le conseil régional et l'ADEME.
Le Plan Climat incitera aussi à la cohérence des Plans Climat Territoriaux avec les démarches et cadres existants sur les territoires concernés comme les Agenda 21, les Schémas de Cohérence Territoriale, les Plans Locaux d'Urbanisme, les opérations d'aménagement, etc. Pour ce faire, il est nécessaire de s'appuyer sur une même vision d'avenir, d'articuler ces démarches dans le temps mais aussi de maintenir un portage politique fort.

Dans ce cadre de mobilisation à toutes les échelles (internationales, européennes, nationales et régionales) et fort d'une histoire commune riche, le Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut et la Communauté d'Agglomération de La Porte du Hainaut se sont engagés le 14 octobre 2008 à porter et à animer un Plan Climat Territorial sur leur territoire.

Les acteurs du territoire désirant s'engager dans la mise en œuvre des actions signent la charte d'engagement du PCT de la CAPH et du PNRSE. A ce titre, ils désignent un responsable au sein de leur structure qui sera le référent Plan Climat. Il aura pour charge d'assurer le contact avec l'animateur Plan Climat et les comités de pilotage « action », en particulier concernant toutes les actions portées par la structure signataire.
En signant la charte, la structure s'engage à mener une ou plusieurs actions du programme d'action du Plan Climat.
En signant la charte d'engagement, la structure obtient le droit d'utiliser les éléments de communication du Plan Climat.
La charte est valide pour toute la durée du programme d'action soit jusqu'au 31 décembre 2013.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objectifs respectifs du PDU du Valenciennois et du Plan climat Territorial, il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents.
Pour information, les actions concernant les Transports et Mobilité sont indiquées ci-dessous ; elles concernent 7 actions.

Transports Mobilité	N°24	Développer les formations d'éco-conduite à l'attention du personnel des structures du territoire
	N°25	Renouveler le parc automobile par des véhicules plus respectueux de l'environnement dans les structures disposant d'une flotte de véhicules
	N°26	Rationaliser les déplacements au sein des différentes structures du territoire
	N°27	Favoriser le développement pour le fret de marchandises de modes de transports alternatifs aux camions
	N°28	Sensibiliser à l'usage des modes de transports doux et au développement des aménagements adéquats
	N°29	Informer sur les modalités d'usage ainsi que sur les itinéraires existants et à venir de transports « doux » et de transports en commun (TC)
	N°30	Développer les services de location de vélos

AMENAGEMENT / TRANSPORTS

- **Le SRADDT du Nord-Pas de Calais**

Objectifs et orientations

La Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire du 25 juin 1999 a confié aux Régions la responsabilité d'élaborer un Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT).
En décidant en 2001 de l'élaboration de ce dernier, le Conseil Régional Nord-Pas de Calais s'est fixé comme objectif de concevoir **un projet de territoire régional** issu d'une démarche de réflexion prospective approfondie et participative. Il s'est donné pour ambition de construire, d'animer et de promouvoir la définition d'une vision globale, collective et partagée et d'une stratégie de long terme pour le territoire régional.
Le SRADDT exprime la vision régionale de l'aménagement territorial à long terme. Il vise notamment l'organisation collective des différents acteurs afin de maîtriser l'étalement urbain que connaissent la plupart des agglomérations régionales et qui conditionne une partie importante des émissions de gaz à effet de serre à venir.
Le Conseil Régional a adopté le SRADDT en séance plénière du 22 novembre 2006.
Cette notion de **SRADDT évolutif**, non initialement prévue, a induit une actualisation par étapes.
Aussi 5 ans après son adoption, la Région a lancé une démarche d'actualisation (et non pas encore de révision) du schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire.

L'actualisation du SRADDT est aussi le moyen pour la région de **franchir un nouveau pas vers le développement durable**, en s'inscrivant dans la lignée de la définition de nouveaux objectifs du développement durable tels qu'ils ont été définis au Sommet de la Terre Rio+20 et engageant la région dans la transition écologique et sociale.
C'est pour cette raison que le SRADDT actualisé du Nord-Pas de Calais s'écrit avec les 2 D : de Développement Durable *.
Avec les trajectoires dégagées à un horizon de 20 ans (2030) et ses enjeux à 10 ans (2020), il oriente et guide l'action régionale.

Le SRADDT et ses volets développent une vision de l'aménagement et du développement du territoire régional pour les 20 prochaines années (Objectif 2030). A travers l'élaboration et l'actualisation de son SRADDT, la Région propose aux territoires, aux acteurs régionaux une vision dans laquelle chacun peut venir s'y inscrire et plus important y contribuer.
Le SRADDT n'est pas un document programmatique auquel peut se rattacher un programme d'actions et de financement. Toutefois dans une période de rareté de ressources publiques, de recherche d'optimisation des efforts de chacun, il permet de fixer un cap, une grille de lecture, pour l'action publique à l'échelle régionale.
Les volets du SRADDT déclinent thématiquement de façon plus précise les grandes orientations régionales.
Au niveau infrarégional, le SRADDT et ses volets permettent de croiser les enjeux régionaux et les enjeux territoriaux à l'échelle notamment des SCOT qui sont invités à prendre en compte la stratégie régionale, tout comme les Chartes de Parcs Naturels Régionaux.
A travers celles-ci les partenaires régionaux concernés sont invités par la Région à se fixer collectivement des enjeux communs et mobiliser leurs moyens pour y parvenir.

Lien avec le PDU du Valenciennois

L'actualisation du SRADDT s'accompagne d'un volet transport, intitulé « Le Volet Transports et Mobilités qui s'appuie sur l'actualisation du Schéma Régional des Transports et des Mobilités (qui au sens de la Loi LOADDT est bien le volet Transports du SRADDT) » (*cf. page suivante*).

- **Le SRTM du Nord-Pas de Calais**

Objectifs et orientations

Le Schéma Régional des Transports et des Mobilités, composante du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT), définit à l'horizon 2030 les orientations stratégiques régionales sur le volet transport, en cohérence avec les objectifs d'aménagement du territoire et de préservation du climat et de la biodiversité.
Le Schéma Régional des Transports et des Mobilités présente une vision globale à long terme des transports et la stratégie d'une région au cœur de l'Europe en tenant compte de toutes les composantes territoriales. Au service des populations et des territoires, le SRTM est à la fois l'expression d'un dessein et un guide pour l'action exprimant ainsi une « parole régionale » dans le domaine des transports.

Le Schéma Régional des Transports et des Mobilités propose, dans le cadre d'un développement durable, une nouvelle façon de voir et de concevoir le territoire régional en termes de transport et de déplacements. Il répond à une double logique d'infrastructures et de services.

Le Schéma Régional des Transports et des Mobilités (SRTM) définit les orientations stratégiques à retenir en matière de transports pour le Nord-Pas de Calais. Au même titre que le Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT) qui ne constitue pas un document de programmation de l'Etat mais reflète une vision stratégique, le SRTM propose une vision à 2030 d'un système régional de transport performant au regard des préoccupations des habitants et de tous les agents de développement de la région, en particulier économiques.

Le Schéma Régional des Transports et des Mobilités s'inscrit dans la logique d'aménagement et de développement durable du territoire, telle que définie par le SRADDT, en se fixant comme objectifs un développement territorial plus équitable, une attractivité économique accrue et un meilleur respect de l'environnement par une réduction des nuisances et des émissions de gaz à effet de serre.
Ceci suppose l'implication et la motivation, de chacun des acteurs du système des transports dans ce projet.

Lien avec le PDU du Valenciennois

L'Institution Régionale privilégie ainsi l'approche partenariale autour des projets. Elle s'engage dans la mise en place d'actions coordonnées et de réflexions transversales entre les acteurs institutionnels et territoriaux. Elle soutient les initiatives visant à partager les informations, à mutualiser les moyens techniques, humains et financiers. Par ailleurs, elle veille, au travers des avis rendus sur les Plans de Déplacements Urbains (PDU) à la cohérence entre les objectifs du SRTM et les outils de planifications infrarégionaux.
De nombreuses propositions du SRTM du Nord-Pas de Calais constituent des éléments d'inspiration pour des actions du PDU sur le territoire du Valenciennois (*cf. tableau synthétique de la page suivante*).

Synthèse des propositions du SRTM s'appliquant au Valenciennois

TER, épine dorsale de la mobilité régionale – « unir la région par le rail »
• Mise en place d'un réseau TER cadencé entre Lille et le Valenciennois • Favoriser les liaisons vers Bruxelles depuis Valenciennes • Améliorer les performances entre Cambrai et Valenciennes • Développer une offre coordonnée de transports collectifs • Proposer des offres de soirée et de week-end • Doubler la fréquentation à 2020 des TER • Développer un TER accessible à tous : personnes à revenus modestes, chômeurs, jeunes, personnes âgées…).
La nécessaire intermodalité
• Placer le TER au sein d'une chaîne quotidienne avec d'autres modes : marche à pied, vélo, transports collectifs, covoiturage, véhicule particulier,…. • Création d'une carte billettique Pass Pass, support unique de transport pour se déplacer en Nord-Pas de Calais pour faciliter l'intermodalité et les déplacements des usagers
Transports en Commun en Site Propre (TCSP) et Tram-Train
• Accompagnement financier de la région aux projets de transports en commun en site propre
La maîtrise des flux et l'optimisation du mode routier
• Etudier une harmonisation de la tarification des infrastructures. Remise en cause de la gratuité du réseau autoroutier régionale qui constitue une incitation à son usage au détriment d'autres modes moins polluants. Réflexion sur une tarification équitable des infrastructures qui prenne en compte les coûts externes, notamment environnementaux avec la mise en place de péage. Il peut également constituer une ressource financière pour les investissements à réaliser au profit du système de transport dans son ensemble et en priorité des modes alternatifs à la route. • Encourager des initiatives pour une meilleure utilisation de la voiture (covoiturage, autopartage) • Favoriser les circuits courts, rapprochant lieux de production et de consommation • Promouvoir des alternatives au mode routier par des aménagements routiers coordonnés aux modes alternatifs, par des pôles d'intermodalité routes/TC • Ecarter les flux de transit des aires urbaines et les transférer sur le rail, la voie d'eau • Disposer de grands axes pour l'écoulement des flux de transit international • Conforter l'usage de l'offre alternative sur l'Aire Urbaine Centrale par une tarification routière adaptée • Mise en place d'un Grand Projet régional Véhicule Electrique
Les modes doux
• Promouvoir et développer l'action de l'institution en faveur du vélo au travers des politiques régionales : projet Véloroutes Voies Vertes,… • Développement des démarches de sensibilisation scolaire d'Ecomobilité • Soutien aux démarches de Plans de Déplacements d'Entreprises (PDE) ou d'Administrations (PDA) • Améliorer la navigabilité des réseaux belges et français au niveau du Valenciennois
Le Nord-Pas de Calais, plate-forme logistique en Europe
• Engagement de la Région dans le soutien aux autoroutes ferroviaires, au cabotage maritime et au transport combiné par trains et par navettes fluviales
• création à Valenciennes d'un campus international de formation, de recherche et de transfert technologique dans le domaine des transports durables afin de concevoir les transports du 21ème siècle.

- **Le SCOT du Valenciennois (en cours de validation)**

Objectifs et orientations

Dans le domaine de l'urbanisme, le document de référence est le Schéma de Cohérence Territoriale du Valenciennois.

Un SCoT est un outil de planification et de mise en cohérence des politiques d'aménagement du territoire. Il est destiné à servir de cadre de référence pour l'ensemble du territoire, en matière d'habitat, de modes de déplacements, d'attractivité économique, d'environnement et d'organisation de l'espace.
Les schémas de cohérence territoriale ont été instaurés par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000.
La loi portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) vient donner une nouvelle impulsion au SCoT : instauration de règles visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre**,** préservation des ressources naturelles et de la biodiversité et lutte contre l'étalement urbain en fixant des objectifs chiffrés.

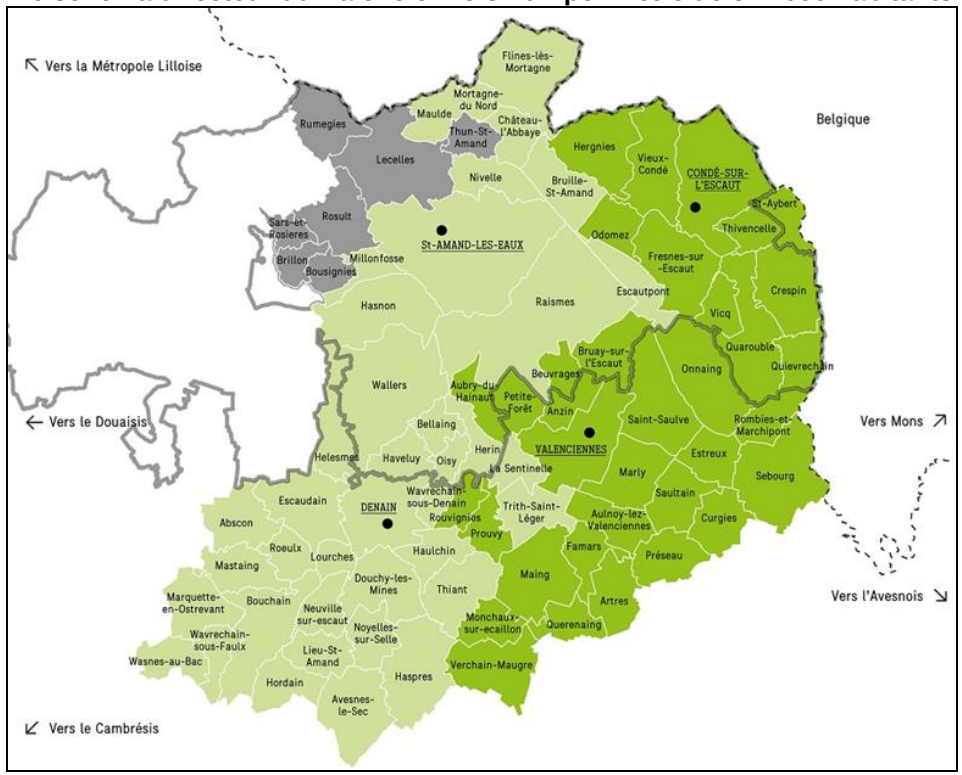
Le SCoT du Valenciennois représente 81 communes qui doivent se projeter à l'horizon 2030 pour définir un projet de territoire.

Le SCoT du Valenciennois est porté par le **Syndicat Intercommunal Pour l'Enseignement Supérieur (SIPES)**. Il se compose d'un comité syndical représenté par 66 élus (membres + suppléants). Ces élus sont délégués des EPCI membres du SIPES. Ils valident les décisions relatives au SCoT et toutes les questions d'ordre administratif et financier.
Le SIPES a élaboré le schéma directeur de 2002, toujours en vigueur jusqu'à l'approbation du SCoT.

Le SCoT du Valenciennois se décline en trois parties :

- *Un rapport de présentation*
  Lecture « vivante » du territoire à travers un diagnostic et un état initial de l'environnement. S'appuyant sur cette analyse complète et partagée du territoire, il doit justifier les choix retenus pour établir le PADD.
- *Un PADD*
  Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) traduit les ambitions politiques du territoire. Il répond aux enjeux soulevés par le diagnostic, à travers la définition d'orientations d'aménagement et d'axes stratégiques pour les 20 ans à venir.
- *Un Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)*
  Il s'agit des règles communes que le territoire se donne pour appliquer le SCoT. Il décline à travers des mesures prescriptives les orientations définies dans le PADD. Ces mesures peuvent être précisées par des éléments cartographiques. L'ensemble du DOO est opposable aux tiers et fixe les prescriptions à respecter dans les documents d'urbanisme.

Le schéma directeur du Valenciennois : un périmètre de 347.000 habitants



Lien avec le PDU du Valenciennois

La mobilité occupe une place centrale dans le SCOT du Valenciennois (en cours de validation). L'ensemble du **chapitre 5 du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO)** est consacré spécifiquement à la mobilité durable. Il fut élaboré en interaction avec ce PDU puisque les calendriers de réalisation furent quasiment simultanés.

Les grands objectifs de ce SCOT sont ceux qui furent mis en évidence lors de l'élaboration du PDU à savoir :

- La nécessité de réduire les émissions de GES.
- Le renforcement de l'accessibilité du territoire au niveau international et régional.
- A l'échelle locale, la rationalisation des déplacements et optimisation des infrastructures de transport pour aller vers une mobilité plus durable. Il s'agit d'augmenter la part modale des transports en commun et d'inverser la tendance en termes d'usages des modes doux.
- Le rapprochement de l'urbanisation des transports en commun et inversement amélioration de la desserte des secteurs d'activités et d'habitat en optimisant le réseau existant, en favorisant l'intermodalité et en offrant des espaces partagés, en proposant des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle.
- Le développement des modes doux, en particulier sur les déplacements courts. Il s'agit de proposer des infrastructures adaptées et d'améliorer la continuité du réseau et des services.

Les thématiques développées dans le chapitre 5 du DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) sont :

- **Renforcer les liens entre l'urbanisme et les transports en commun**
  - Implanter les nouveaux projets d'aménagement à proximité des transports en commun : il est spécifié que les projets de développement majeurs s'implantent à moins de 10 minutes à pied ou à maximum 500 m d'un arrêt de transport collectif
  - Desservir les principaux pôles générateurs
  - Aménager les abords des gares, lieux stratégiques pour le développement d'une mobilité durable

Définir des secteurs prioritaires du développement urbain bénéficiant d'une desserte en transports en commun qualitative (Disques de Valorisation des Axes de Transports en commun) : ces DIVAT concernent les arrêts des lignes TER et du Tramway et s'étendent sur un rayon de 500m.

- **Développer les transports en commun et favoriser l'intermodalité**
  - Améliorer le niveau de service des liaisons ferrées avec les territoires voisins
  - Compléter et améliorer le réseau de transport urbain
  - Prévoir l'aménagement et la pérennisation des pôles d'échanges et des parkings relais
- **Développer l'usage des modes doux pour les déplacements courts**
  - Organiser le maillage du territoire en infrastructures cyclables
  - Prévoir le stationnement vélo
- **Maitriser le développement de l'offre routière**
  - Achever le maillage routier du territoire
  - Organiser la politique de stationnement
  - Améliorer le management de la mobilité et favoriser l'usage partagé de la voiture
- **Favoriser les modes alternatifs à la route pour le transport de marchandises**
  - Permettre la réouverture de la liaison ferrée Valenciennes-Mons
  - Améliorer et valoriser l'articulation des infrastructures ferrées et fluviales
  - Accompagner le canal Seine-Nord et la réouverture du canal de Condé-Pommeroeul

L'ensemble des thématiques développées dans le DOO se retrouvent dans ce PDU.

- **Le Plan Local de l'Habitat (PLH) de Valenciennes Métropole**

Objectifs et orientations

Approuvé par le Conseil communautaire en décembre 2008, le PLH définit pour six ans les orientations et actions en matière d'habitat à l'échelle de Valenciennes Métropole. Il sert de base à la négociation des aides à la pierre avec l'Etat pour la période 2009/2014.
Le Programme Local de l'Habitat est un document d'urbanisme, de même que les Plans Locaux d'Urbanisme et les Schéma de Cohérence Territoriale.
A ce titre la Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole a veillé à la compatibilité du PLH avec le Schéma Directeur en vigueur, seul document local qui lui est opposable à ce jour. Cependant, afin de conférer un maximum de cohérence aux politiques de l'habitat, elle a également veillé à la compatibilité avec l'avant-projet de charte du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut de juin 2008.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Le deuxième PLH pour la période 2009/2014 succédant au premier qui portait sur la période 2003-2008 a réalisé un état des lieux réactualisé des problématiques et enjeux de l'habitat sur le territoire et sur l'arrondissement de Valenciennes. Il ressort les problématiques suivantes au territoire :

- un nombre croissant de navetteurs,
- une diminution continue de la taille des ménages entraînant un besoin de logements consommateurs de foncier, à population constante,
- une densité des constructions récentes assez faible (15 log/ha) en dehors du renouvellement urbain de Valenciennes Ville (60 log/ha),
- une part importante de la population aux revenus modestes qui gagnerait à diminuer ses charges résidentielles et ses frais de déplacements.

En dehors des enjeux purement d'habitat, le PLH définit l'enjeu suivant qui est en relation avec la problématique de mobilité *: « Se conformer aux principes du Développement Durable, économiser l'énergie, l'espace et tisser la mixité sociale ».*

ECONOMISER L'ENERGIE, L'ESPACE ET TISSER LA MIXITE SOCIALE

Le territoire de Valenciennes Métropole a été marqué historiquement par les industries de la mine et de la sidérurgie, qui ont provoqué un développement économique et urbain important. La seconde moitié du 20ème siècle a cependant montré un retrait rapide de ces activités et un déclin sensible de l'attractivité du territoire. Aujourd'hui, le territoire tourne cette page, comme l'indique le rebond de la création d'emplois et la diminution spectaculaire du taux de chômage depuis la fin des années 90. Il importe cependant de faire en sorte dès à présent que ce nouvel élan apporte au territoire un développement durable qui ne compromette pas le patrimoine naturel, social et identitaire qui sera légué aux générations futures.
C'est pourquoi le PLH de valenciennes souhaite franchir un nouveau palier dans le respect des principes du développement durable : une préférence marquée pour des investissements de long terme, économes des ressources naturelles et socialement solidaires.

Créer ou recréer des éco-quartiers à proximité des stations de tramway

Les quartiers nouveaux à aménager en renouvellement, en extension et en réhabilitation requalifiante seront situés prioritairement aux abords des stations de tramway. En effet, la possibilité d'utiliser un transport en commun en site propre à moins de 10, voire de 5 minutes de son point de départ permet de franchir un saut dans l'utilisation de ces infrastructures. L'utilisation des moyens de transports collectifs permet de limiter la pollution issue des véhicules motorisés individuels, mais aussi de répondre aux besoins de ménages socialement modestes et de limiter à long terme l'investissement dans de nouvelles infrastructures routières.
Dans ces disques (rayon de 500m) à valoriser stratégiquement, l'aménagement aura prioritairement pour objet de renouveler le tissu urbain existant. L'extension urbaine n'est pas exclue, d'autant si elle permet de combler des dents creuses ou des espaces interstitiels non bâtis situés dans le tissu urbain, afin de l'harmoniser.

Action	Acteurs	Préconisation
Procédures d'aménagement en maîtrise d'ouvrage publique	**Porteur :** Valenciennes Métropole **Partenaires :** Communes	Localisation selon les résultats de l'étude Disques de Valorisation du Tramway Occupation dense et formes urbaines resserrées (maisons de ville,...) Innovation et exemplarité dans l'urbanisme durable (écoquartiers)
Communication et sensibilisation	**Porteur :** Valenciennes Métropole	Colloque architecture et urbanisme durable

Cette occupation resserrée de l'espace permet de limiter la charge foncière par logement, de faciliter l'usage des transports en commun, voire de diversifier les fonctions urbaines (commerces et équipements de proximité par exemple).

La maîtrise des charges foncières permettra d'obtenir une programmation variée : accession libre et sociale, locatif libre et social. Ainsi les quartiers nouveaux seront socialement mixtes, évitant la ségrégation et favorisant l'identité sociale et la solidarité.

Economiser et rentabiliser la ressource foncière

La ressource foncière est précieuse. Naturelle ou agricole, elle n'est pas renouvelable. Une fois urbanisée, elle n'est renouvelable qu'à un prix élevé. L'ensemble de la région Nord-Pas de Calais est déjà très urbanisé. Le patrimoine agricole et naturel est donc d'autant plus précieux, d'autant qu'il participe fortement de l'attractivité des territoires.

Pour élargir l'éventail des acteurs concernés par ce principe d'économie foncière, il convient de mener une action de sensibilisation des acteurs de terrain. Souvent, le principe d'économie des ressources naturelles est intégré mais la représentation de la ville dense est repoussoir. Il faut montrer de nouvelles formes urbaines qui dépassent les erreurs du passé, en créant des expositions, concours d'architecture, visites de terrain, etc.

Action	Acteurs	Préconisation
Communication et sensibilisation	**Porteur :** Valenciennes Métropole	Colloque architecture et urbanisme durable
Procédures d'aménagement en maîtrise d'ouvrage publique	**Porteur :** Valenciennes Métropole **Partenaires :** Communes	Localisation selon les résultats de l'étude Disques de Valorisation du Tramway Occupation dense et formes urbaines resserrées (maisons de ville,...) Innovation et exemplarité dans l'urbanisme durable (écoquartiers)
Fonds d'abondement aux opérations sociales exemplaires	**Porteur :** Valenciennes Métropole **Partenaires :** Bailleurs sociaux	Pour opérations en locatif social et en accession sociale Sur justification d'un coût exorbitant dû à la qualité de l'opération au regard des objectifs du PLH (densité)
Règlement des PLU (zonages et lotissements)	**Porteurs :** Communes	Elever les COS, notamment aux abords des stations de tramway, dans le respect des styles architecturaux locaux Assouplir les contraintes à l'implantation resserrée des logements
Taxe foncière sur les propriétés non bâti	**Porteurs :** Communes	Majoration de la taxe grâce aux dispositions de la loi Engagement National sur le Logement

Les opérations de création de logements sociaux seront incitées à une programmation dense. Valenciennes Métropole abondera prioritairement le financement des opérations qui majoreront le COS grâce aux dispositions de la loi ENL, si elles présentent une difficulté de montage financier, grâce à son fonds de concours.

Enfin, la taxe foncière sur le foncier non bâti pourra être majorée en tissu urbain, afin de favoriser l'utilisation des dents creuses en ville.

DEVELOPPEMENT DURABLE

- **Le SNDD**

Objectifs et orientations

La SNDD s'attache à préserver l'équilibre entre les dimensions environnementale, sociale et économique du développement durable, à concilier les droits des générations présentes et futures et à assurer la cohérence des engagements nationaux, européens et internationaux.
Elle constitue un cadre de référence et d'orientation.
Neuf défis nationaux couvrent l'ensemble des finalités du développement durable. Le défi « Transport et mobilité durables » concerne directement les transports et se décline comme suit :

- Promouvoir des pratiques de mobilité plus durables pour les personnes et les biens en favorisant la proximité
- Renforcer l'intermodalité et développer des alternatives au transport routier et aérien
- Améliorer l'efficacité énergétique des véhicules, réduire leurs émissions et promouvoir les énergies alternatives
- Veiller à l'accès aux services et à la mobilité pour tous et sur tout le territoire.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objectifs respectifs du PDU du Valenciennois et de la SNDD, il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents.
Les choix stratégiques de la SNDD et les actions du PDU du Valenciennois sont cohérents.
Les actions 1 et 2 et du PDU du Valenciennois s'inscrit dans le développement de la proximité et de la mobilité durable. Les actions 5, 6, 7 et 8 visent à développer les modes de transports alternatifs à la voiture et aux deux roues motorisés, tandis que les actions 24 et 25 doivent faciliter l'accès à la mobilité par l'information et le conseil. La cohérence du PDU du Valenciennois avec la SNDD se décline également au travers de l'objectif « Garantir à tous l'accès à la mobilité », qui est mis en œuvre grâce aux actions 3 et 4.

SANTE

- **Le Plan National Santé Environnement 2009-2013 (PNSE)**

Objectifs et orientations

Le PNSE 2009-2013 est l'un des cinq grands plans de santé publique établi par l'État. Il décline les engagements du Grenelle de l'environnement en matière de santé liée à l'environnement. Il apporte une vue globale des principaux enjeux, caractérise et hiérarchise les actions à mettre en œuvre sur la période, sans présenter toutefois de portée juridique particulière pour les autres plans.
L'impact sanitaire des transports est traité au travers de cinq axes, les fiches 1 «Plan particules » et 5 « Santé et transport » incluant des actions relatives aux transports :

- Mieux réguler la mobilité et réduire les émissions atmosphériques unitaires de chaque mode de transport (action 3)
- Prendre en compte l'impact sur la santé des différents modes de transport (action 13)
- Favoriser les transports actifs et les mobilités douces (action 14)
- Réduire les nuisances liées au bruit dans les transports et l'impact du bruit (action 15)
- Améliorer la santé et le confort des usagers et des travailleurs des transports (action 16)

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objets respectifs du PDU du Valenciennois et du PNSE, il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents.
La cohérence du PDU du Valenciennois avec le PNSE est assurée principalement au travers des objectifs du PDU du Valenciennois « Contribuer à atteindre les objectifs de qualité de l'air » et « Réduire l'exposition des Valenciennois au bruit des transports ».

- **Le Plan Régional Santé Environnement 2009-2013 (PRSE)**

Objectifs et orientations

Le Plan Régional Santé Environnement 2 (PRSE 2) déclinera, à l'échelle régionale, le Plan National Santé Environnement 2009-2013 et intégrera les préconisations du Grenelle de l'environnement.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objectifs respectifs du PDU du Valenciennois et du PRSE, il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents.
La cohérence avec le PRSE se traduit au travers des objectifs du PDU du Valenciennois : « Contribuer à atteindre les objectifs de qualité de l'air » et «Réduire l'exposition des Valenciennois au bruit des transports ».

BIODIVERSITE ET PAYSAGES

- **Convention Européenne du Paysage**

Objectifs et orientations

La Convention européenne du paysage est un traité inscrit dans le cadre du Conseil de l'Europe. Elle est l'expression d'un accord volontaire entre les États.
L'objectif général de la politique nationale des paysages fait écho au préambule de la convention : « La qualité et la diversité des paysages européens constituent une ressource commune… ». Cette politique des paysages, menée par le ministère en charge de l'Écologie et du Développement durable, a pour objectif de préserver durablement la diversité des paysages français. Elle se structure autour de quatre axes :

- l'identification et la qualification des paysages
- la définition des objectifs de qualité paysagère
- l'intégration du paysage dans les politiques sectorielles
- l'information et la sensibilisation du public

La relation de cette convention avec les transports se décline par l'intégration du paysage dans la politique sectorielle des transports. En second lieu, les schémas directeurs, les schémas de secteur et les plans d'occupation des sols ou tout document d'urbanisme en tenant lieu doivent être compatibles avec les directives de protection et de mise en valeur des paysages.

Lien avec le PDU du Valenciennois

La circulaire d'application du 1er mars 2007 indique que l'intégration du paysage dans les politiques sectorielles doit se faire au travers des évaluations environnementales.
Dans l'évaluation environnementale du PDU du Valenciennois, la plupart des enjeux paysagers majeurs sont traités au travers de l'analyse des incidences sur le patrimoine, le cadre de vie, les milieux naturels ainsi que sur l'aménagement du territoire.
Chaque projet d'infrastructure inscrit au PDU du Valenciennois et susceptible d'avoir des incidences sur le paysage fera l'objet d'une évaluation plus précise de ces incidences dans le cadre de l'étude d'impact le concernant.

- **Réseau Natura2000**

Objectifs et orientations

Natura 2000 est un programme européen de conservation des espaces naturels dans lequel se sont engagés les États membres de l'Union européenne.
Il se réfère aux directives européennes 92/43 du 21 mai 1992, dite « directive habitats », et 79/409 du 2 avril 1979, dite « directive oiseaux », qui répondent aux objectifs fixés par la convention sur la biodiversité adoptée lors du Sommet de la Terre de Rio et ratifiée par la France en 1996.
Ce programme instaure la constitution, sur l'ensemble du territoire européen, d'un réseau de sites abritant des habitats naturels et des espèces animales ou végétales devenues rares ou menacées. Sur ces sites, chaque État membre s'engage à conserver les habitats naturels et les espèces dans un état favorable, en conciliant les nécessités économiques, sociales et culturelles.
Les sites Natura 2000 ne sont pas des « sanctuaires de nature » d'où l'homme serait exclu. Parfois, certaines activités nécessaires à la conservation des habitats ou des espèces concernées doivent même être favorisées.
La France ayant opté, afin d'atteindre cet objectif de conservation, pour la voie de la concertation et de la contractualisation avec les acteurs locaux, les propositions de sites sont effectuées dans le cadre d'une concertation menée sous l'égide des préfets. Elles aboutissent sous la forme :
– d'arrêtés ministériels de zones de protection spéciale ;
– ou d'arrêtés ministériels de zones spéciales de conservation sur proposition du site d'intérêt communautaire à la Commission européenne.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Une analyse des incidences potentielles des infrastructures routières et ferroviaires inscrites au PDU du Valenciennois sur les sites Natura 2000 est menée dans le chapitre « Biodiversité et milieux naturels ».
Chaque projet potentiellement concerné fera l'objet, dans le cadre des études le concernant, d'une évaluation plus précise de ses incidences sur les sites Natura 2000.

- **Schéma Régionale de Cohérence Ecologique – Trame verte et bleue (SRCE-TVB)**

Objectifs et orientations

Le Schéma vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité pour restaurer une trame verte et bleue sur le territoire régional. Réseau écologiquement cohérent, la Trame verte et bleue permet aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique est élaboré conjointement par l'État et le Conseil régional.
La loi Grenelle 2 dispose que dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré d'ici à fin 2012. Il vise à préserver, gérer et remettre en bon état les milieux naturels nécessaires aux continuités écologiques.
La notion de continuité écologique s'applique d'une part aux espaces importants pour la préservation de la biodiversité (réservoirs de biodiversité richement dotés) et d'autre part à la qualité des espaces situés entre ces réservoirs et qui permettent de favoriser les échanges génétiques entre eux (corridors écologiques).
Le SRCE favorisera la mise en œuvre d'une trame verte et bleue (TVB) sur le territoire régional. Il est élaboré conjointement par l'État et le Conseil régional qui associeront un « comité régional trame verte et bleue », composé de 5 collèges « Grenelle », dont la création officielle devrait être arrêtée prochainement.

Le processus d'élaboration a fait l'objet d'un comité de pilotage le 10 mai 2011. Présidé par l'État et la Région, il a permis de trouver un accord de méthode avec la région, soucieuse d'une bonne prise en compte de ses travaux antérieurs à la loi Grenelle. Ainsi, l'élaboration du SRCE-TVB Nord-Pas-de-Calais servira aussi à la révision du SRADT (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire) de la Région dont une annexe concerne ce même sujet. La maitrise d'ouvrage du SRCE-TVB a été confiée au Conservatoire botanique national de Bailleul qui s'appuie sur l'expertise du Conservatoire faunistique régional et de l'Agence de l'eau.
La méthode de travail a été présentée lors d'une première réunion de concertation présidée par l'État et la Région le 12 juillet 2011. Les invités en étaient une soixantaine d'organismes ou experts préfigurant, à quelques évolutions près qui restent à finaliser, le futur comité régional TVB.

Un atelier de travail spécifique a été initié pour travailler sur les mesures contractuelles et les mesures pour accompagner les communes : il se réunira à trois reprises entre fin octobre 2011 et début janvier 2012.
Quatre réunions de concertation devraient avoir lieu entre décembre 2011 et début février 2012 sur différents territoires de la région sur la base d'un document d'étape.
La réunion d'installation officielle du comité régional TVB pourrait se faire fin février 2012. Le schéma y serait présenté dans une version permettant le lancement des consultations officielles prévues par la loi, en vue d'une enquête publique à lancer à l'automne 2012.
Le SRCE de la Région Nord-Pas de Calais vise à définir la trame verte et bleue pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-3 du Code de l'environnement).

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objets respectifs du PDU du Valenciennois et du SRCE il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents.
Les projets ou infrastructures linéaires qui sont inscrits au PDU du Valenciennois devront prendre en compte le Schéma régional de cohérence écologique, conformément à l'article 371-3 du Code de l'environnement.

GESTION DES DECHETS

- **Plan régional d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PREDIS)**

Objectifs et orientations

L'enjeu du PREDIS est de réduire la production de déchets et d'améliorer le recyclage à l'horizon 2019.
Un des enjeux du plan concerne directement les transports : réduire les distances pour le transport des déchets par la route.
Le PREDIS définit un objectif relatif à l'optimisation du transport des déchets.
Concrètement, il vise une maîtrise des flux de déchets en adoptant une logistique optimisée et un recours, dans la mesure du possible, à des transports alternatifs à la route (fluvial, ferroviaire ou techniques combinées).
Ainsi, le PREDIS a pour objectif d'augmenter le transport de déchets par voie fluviale et/ou ferrée de 500 000 tonnes à l'horizon 2019.
Les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de l'élimination des déchets ménagers et assimilés doivent être compatibles avec ce plan. Les prescriptions applicables aux installations existantes doivent également être rendues compatibles avec le plan (article L. 541-15 du Code de l'environnement).
Adopté le 02 février 1996, le Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels et de Soins à Risques (PREDIS) définit désormais les modalités de mise en œuvre dans la région de la politique nationale de gestion des déchets.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objectifs respectifs du PDU du Valenciennois et du PREDIS, il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents.
Le PDU du Valenciennois ne portait pas directement sur la gestion de ces déchets. Les déchets sont considérés dans le PDU du Valenciennois au même titre que d'autres marchandises.
Le PDU du Valenciennois n'intègre pas d'action relative à la collecte des déchets.
Toutefois, l'action 19 vise à favoriser l'usage de la voie d'eau et du mode ferroviaire pour le transport de marchandises.

- **Plan régional d'élimination des déchets de chantiers (PREDEC)**

Objectifs et orientations

Rendu obligatoire par l'article 202 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, le plan de gestion des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics, de compétence régionale en Nord-Pas de Calais, doit répertorier les installations de traitement et les déchets produits, fixer les objectifs de valorisation et privilégier l'utilisation de matériaux recyclés dans les chantiers.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objectifs respectifs du PDU du Valenciennois et du PREDEC, il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents.
Au vu du nombre de plans relatifs à la gestion des déchets en Nord-Pas de Calais, il a été considéré que le PDU du Valenciennois ne portait pas directement sur la gestion de ces déchets. Les déchets sont considérés dans le PDU du Valenciennois au même titre que d'autres marchandises.
Les phases travaux des actions du PDU du Valenciennois, et notamment leurs incidences sur les déchets de chantier, ont fait l'objet d'une évaluation à part.
L'action 19 vise à favoriser l'usage de la voie d'eau et du mode ferroviaire concernent notamment le transport des déchets de chantier.

GESTION DES MATERIAUX

- **Schémas départementaux des carrières**

Objectifs et orientations

Ces documents de planification définissent les conditions générales d'implantation des carrières mais aussi les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites. Ils offrent l'occasion d'une réflexion approfondie et prospective non seulement sur l'impact de l'activité des carrières sur l'environnement mais aussi, à un degré plus large, sur la politique des matériaux dans les départements concernés.
En matière de transport, chaque schéma départemental comprend des orientations sur les modalités de transport des matériaux de carrières.
Il examine également les zones dont la protection, compte tenu de la qualité et de la fragilité de l'environnement, doit être privilégiée.
Dans le Département du Nord, le schéma départemental des carrières n'est pas à ce jour validé.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Le schéma départemental des carrières n'est pas à ce jour validé.

RESSOURCES EN EAU

- **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**

Objectifs et orientations

Le SDAGE fixe pour objectif d'obtenir, en 2015, un « bon état écologique» sur les deux tiers des masses d'eau du bassin Seine-Normandie.
Il définit pour cela un programme d'actions déclinant des moyens techniques, réglementaires et financiers.
Parmi les orientations fondamentales du SDAGE, deux dispositions ont trait au transport fluvial :

- Disposition 69 : concilier le transport par voie d'eau, la production hydroélectrique et le bon état écologique des cours d'eau
- Disposition 101a : prendre en compte la provenance des matériaux dans l'étude d'impact des grands aménagements, en favorisant le transport des matériaux par la voie d'eau partout où le gabarit des cours d'eau autorise ce type de transport.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objectifs respectifs du PDU du Valenciennois et du SDAGE, il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents.
Les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec le SDAGE (article L. 212-1 du Code de l'environnement). C'est le cas notamment des autorisations délivrées au titre de la loi sur l'eau pour la réalisation d'ouvrages ou de travaux susceptibles de porter atteinte à l'eau et aux milieux aquatiques. Les projets d'infrastructures inscrits au PDU du Valenciennois peuvent être concernés par ce point.
Les dispositions du SDAGE relatives aux transports s'inscrivent en cohérence avec l'action 19 du PDU du Valenciennois visant à favoriser l'usage de la voie d'eau pour le transport de marchandises.

- **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**

Objectifs et orientations

Le SAGE est un document de planification qui décline, à l'échelle d'un sous-bassin, les objectifs du SDAGE en vue d'une gestion équilibrée des milieux aquatiques et de la ressource en eau.
Le territoire du Valenciennois est concerné par 2 SAGE à différents stades d'avancement : un en émergence, un en cours d'élaboration et un en cours de révision.

Lien avec le PDU du Valenciennois

Considérant les objectifs respectifs du PDU du Valenciennois et des SAGE, il est nécessaire, même si la réglementation n'impose pas de compatibilité entre les deux documents, que ces derniers soient cohérents.
Etant donné que les 2 SAGE présents dans le périmètre du PDU du Valenciennois ne sont pas approuvés, il n'est pas possible actuellement de prendre en compte les recommandations de ces 2 SAGE dans le PDU du Valenciennois.

NUISANCES SONORES

- **Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)**

Objectifs et orientations

La transposition de la directive n°2002-49-CE en droit français donne le cadre et l'occasion d'une prise en compte du bruit par toutes les politiques publiques. Elle prévoit l'élaboration de deux outils : les cartes de bruit, qui constituent un diagnostic, et les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). L'objectif des PPBE consiste à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes. Il s'agit à la fois de recenser les actions déjà prises ou en cours, et de définir les actions à programmer.

Lien avec le PDU du Valenciennois

La mise en cohérence de la démarche PPBE avec la démarche PDU est nécessaire car ce sont deux outils de planification à l'échelle de l'agglomération, même si le périmètre peut quelque peu différer, qui visent tous deux la protection de l'environnement sonore (protection de la sante décrite dans la LAURE).
Cette concordance de leurs objectifs laisse apparaitre le lien étroit et complexe qui doit exister entre ces deux démarches. Le PDU est un des outils de planification de la mobilité urbaine au service de la mise en œuvre du PPBE et le PPBE doit prendre en compte les préconisations du PDU. Il prendra non seulement en compte les orientations générales du PDU mais pourra les décliner précisément dans son plan d'actions.

Région Nord Pas-de-Calais
Actions prioritaires du PRSE

Région :	Nord-Pas-de-Calais
Mise à jour de la page :	1 août 2006

Actions phares issues du PNSE	Intitulé de l'action
1	Réduire de 50% l'incidence de la légionellose à l'horizon 2008 (action PNSE 1)
2	Réduire les émissions de particules diesel par les sources mobiles (action PNSE 4)
3	Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle (action PNSE 7)
4	Améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses (action PNSE10)
5	Réduire les expositions professionnelles aux agents cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR), notamment celles concernant les poussières de bois, le benzène, le plomb et les fibres céramiques réfractaires, en renforçant et en modernisant les moyens de contrôle et les services de santé et sécurité au travail (action PNSE 23)
6	Améliorer la prévention du saturnisme infantile, le dépistage et la prise en charge des enfants intoxiqués (action PNSE 25)
7	Faciliter l'accès à l'information en santé-environnement et favoriser le débat public (action PNSE 44)

Actions spécifiques hors PNSE	Intitulé de l'action
oui	Action sur la qualité de l'air intérieur en collaboration avec l'ADEME

3.5. Articulation avec d'autres documents d'orientation

L'Evaluation environnementale du SCOT du Valenciennois

- **Le calendrier du SCOT du Valenciennois**

Le territoire possède déjà un document de planification en vigueur : le **Schéma Directeur de l'Arrondissement de Valenciennes**, approuvé en décembre 2002.

Par sa délibération du 21 octobre 2009, le SIPES a engagé sa mise en révision en vue d'élaborer le Schéma de Cohérence Territoriale du Valenciennois. Jusqu'à l'approbation du SCoT, le Schéma Directeur reste le document de référence pour l'aménagement du Valenciennois.

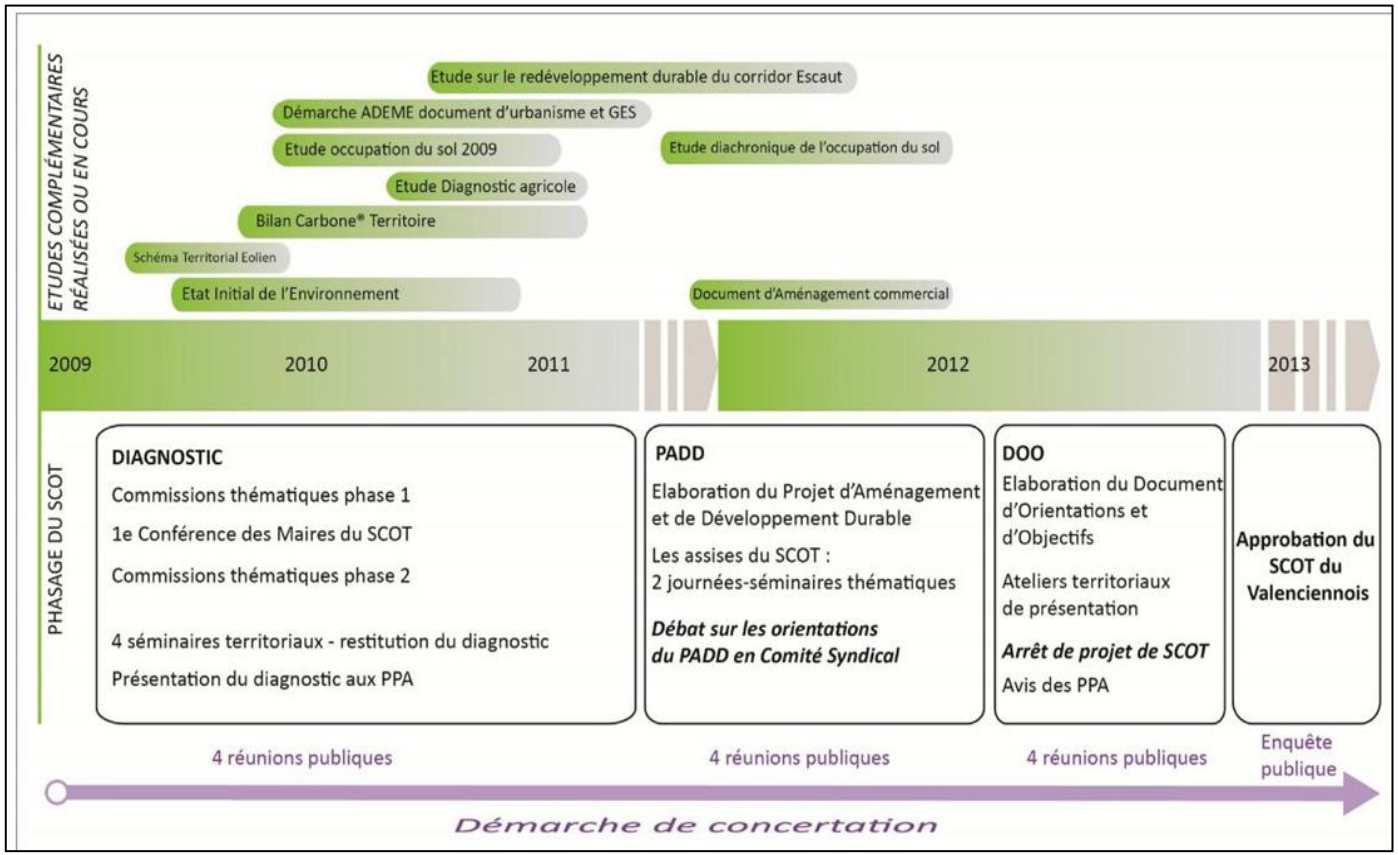
A la différence du SCoT, le Schéma Directeur est un document de planification qui précise la destination générale des sols. Le SCoT permettra d'aller plus loin en réalisant un projet de territoire commun, stratégique et prospectif.

L'approbation du SCOT du Valenciennois est prévue pour fin 2013 (*cf. schéma ci-contre le calendrier du SCOT*).

- **L'évaluation environnementale du SCOT du Valenciennois**

Celle-ci identifie les enjeux environnementaux du territoire et indique les incidences et la bonne prise en compte ou non de chaque thématique environnementale (*cf. pages suivantes*).

LES ETAPES DU SCOT DU VALENCIENNOIS



Extrait de l'évaluation environnementale du SCOT du Valenciennois

Energie et climat	- Une ambition affichée de maîtriser les émissions de GES *(=> principe n°7)*. - Une large place attribuée aux enjeux de mobilité. Des objectifs importants pour le report fluvial et ferroviaire, les transports en communs, modes doux, espaces urbains pensés en faveur d'une mobilité durable *(=> principe n°6)* : * éco techno vallée de l'Escaut favorisant la voie d'eau, * centres tertiaires privilégiés aux abords des dessertes TER * réduction de la demande en déplacements à travers les choix d'urbanisme et les communications numériques, * ZACOM pour limiter les déplacements vers de nouveaux générateurs de flux, * desserte en transport en commun qui conditionne les futurs projets d'urbanisation, * tramway, parkings relais, cheminements doux, « système vélo »... - La réduction des besoins en énergie des logements par des actions de rénovations énergétiques est explicitée par un objectif de réhabilitation du parc de logement ancien. - Une volonté de projets économiques et urbains de qualité caractérisée au regard des enjeux énergie (performance du bâti, orientation des bâtiments, installation d'enr...) et climat (innovation en matière de desserte en transports...) . - L'adaptation au changement climatique est abordée avec un objectif de végétalisation des espaces urbains en vue des épisodes de canicules notamment.	- Les enjeux énergétiques relèvent en priorité d'une sobriété et d'une efficacité plus que d'un développement massif des énergies renouvelables. Bien que la sensibilisation et les actions de rénovation relèvent moins d'objectif inhérent à la planification spatiale, il était judicieux de rappeler ces principes clés pour lutter contre le changement climatique. - Les énergies renouvelables étaient promues à deux reprises mais leur imbrication dans l'agencement du document n'était pas logique et ne permettait pas une valorisation de cet objectif (dans le volet « développer les fonctions supports du développement urbain durable » et dans le volet « préserver le territoire des risques et de l'épuisement des ressources naturelles »).

Chapitre de l'EIE	Enjeux pour le SCoT définis dans l'EIE	Prise en compte dans le PADD	Prise en compte dans le DOO	Remarques
Energie et climat	Inciter aux actions de réduction des consommations énergétiques dans une logique de sobriété et d'atténuation	+	+	L'axe dédié à l'armature urbaine s'appuie très clairement sur le développement des transports en commun et doux. L'ambition de favoriser le développement des projets d'éco quartiers est clairement affiché. La notion de sobriété et d'efficacité est abordée.
	Contribuer au développement de l'offre de transport en commun Favoriser le développement des transports doux	+	+	Enjeux bien traité, clairement affiché : objectifs, orientations bien détaillés. Le développement des TC apparait très clairement comme l'un des axes prioritaires du SCoT.
	Favoriser la multi modalité dans le transport de marchandises	+	+	La multi modalité est bien abordée.
	Contribuer à la réduction des consommations d'énergie des logements par des actions de rénovation urbaine	+	+	La rénovation urbaine est clairement affichée afin de réduire notamment les consommations d'énergies et lutter contre la précarité énergétique.
	Limiter l'étalement urbain et développer les réseaux de chaleur	+	+	La notion de densification et de réduction de l'étalement urbain a été largement abordé et de façon transversale dans ce document.
	Intégrer la vulnérabilité du territoire face aux effets du changement climatique et à la raréfaction des ressources énergétiques fossiles dans les politiques locales	+/-	+	Encourager les projets favorisant un mix en énergies renouvelables (géothermie, méthanisation, Panneaux photovoltaïques et thermiques, éolien, biomasse, hydraulique...) Contribuer à réduire la dépendance du territoire aux énergies fossiles
	Raisonner les échanges en intégrant la dimension énergie – climat à la logique économique	+	+	L'enjeu renvoi à la multi modalité développé par ailleurs.
	Favoriser le développement des énergies renouvelables dans la production d'énergie sur le territoire	+	+	L'enjeu est bien abordé dans différentes parties du document. Encourager les projets de récupération d'énergie des industriels.

- **Les études spécifiques du SCOT du Valenciennois**

Le présent document s'appuie sur des études complémentaires réalisées dans le cadre de l'élaboration du SCOT du Valenciennois, et notamment :

Bilan carbone® territoire : février 2011 (SIPES),
Afin de construire une démarche environnementale cohérente et globale, le SIPES a choisi de compléter le diagnostic de l'état initial de l'environnement par un Bilan carbone© du Territoire et un bilan énergétique. Ce document présente le bilan des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du territoire du SCOT, décliné par territoire de compétences (Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole - CAVM, Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut - CAPH, Parc Naturel Régional Scarpe – Escaut - PNRSE, et Communauté des Communes Rurales de la Vallée de la Scarpe - CCRVS).
Il permet de hiérarchiser le poids de ces émissions en fonction des secteurs d'émissions retenus dans la méthode de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME, V6 territoire).
Il est le préalable à l'élaboration de plans d'actions de réduction des émissions de GES qui pourront se décliner à l'échelle territoriale, et constitue une aide à la décision pour la construction de la vision politique stratégique locale en matière d'énergie et de climat.

Etude pour un développement durable du corridor de l'Escaut :
L'étude avait pour objectif d'identifier les enjeux révélés par le diagnostic territorial de la vallée de l'Escaut qui devait constituer le socle d'écriture du scénario d'aménagement et de développement durable de la vallée de l'Escaut. Ce scenario devait apporter une réponse à des problématiques fortes, complexes et liées les unes aux autres : diversifier et renforcer les activités économiques historiques dans la vallée, préserver les milieux d'intérêt écologique et paysager, promouvoir la qualité des espaces aménagés, préserver et valoriser les continuités de mobilité douce et les continuités écologiques le long des berges, valoriser la présence de l'eau (l'Escaut et ses milieux connexes) dans tout projet d'aménagement urbain, en création ou requalification, Inscrire de manière cohérente les contraintes environnementales d'occupation du sol, préconiser des actions d'amélioration de la qualité de l'eau sur l'Escaut et ses affluents.

Le diagnostic agricole – SCOT du Valenciennois : réalisé par la chambre d'Agriculture du Nord. Ce document a permis d'identifier les enjeux et les problématiques liés à l'activité agricole mais aussi des pistes de travail à développer à l'échelle du territoire du SCOT.

Etude « Périurbanisation sur le périmètre du SCOT du Valenciennois, géographie du phénomène et enjeux de sa maîtrise, par la DDTM et le CETE Nord-Pas de Calais : réalisée par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Nord, à la demande de la Délégation Territoriale du Valenciennois. L'étude a pour objectif d'affiner la position de l'État sur la question de la périurbanisation. La maîtrise de ce phénomène constitue en effet un enjeu fort de l'aménagement durable des territoires. L'étude tente de répondre aux questions suivantes : – Quels sont les espaces sur lesquels se pose la question de la maîtrise de la périurbanisation ? – Quels en sont les enjeux ?

Autres schémas, plans et programmes sur le territoire d'étude

- **Porter à connaissance de l'Etat (PAC)**

Dans le cadre de l'élaboration d'un PDU, l'État peut apporter son soutien et des éclairages pertinents aux collectivités sur un certain nombre de points. Il peut notamment jouer un rôle d'expert et délivrer une vision élargie des problématiques posées en repositionnant les intérêts locaux sur l'échelle plus large des objectifs départementaux, régionaux voire nationaux.
Ce rôle d'État-expert et « éclaireur de l'action publique locale » peut être concrétisé en partie par le biais du porter à connaissance (PAC). Ce document élaboré par les services de l'État doit être transmis aux communes ou à leurs groupements compétents notamment dans le cadre de l'élaboration des Plans locaux d'urbanisme (PLU) ou des Schémas de cohérence territoriale (SCoT).
Il a pour objet, principalement, de leur fournir « les informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme » (article L 121-2 du Code de l'urbanisme).
L'État étant obligatoirement associé à l'élaboration des PDU, il doit logiquement « rappeler » aux groupements de communes concernés les textes applicables et les orientations gouvernementales en matière d'urbanisme et de déplacements notamment. Il élaborera donc là encore un PAC qui sera transmis à l'AOTU préparant le PDU. La teneur de ce PAC est détaillée dans la circulaire du 24 mars 1997 relative aux PDU.

- **Note d'enjeux de l'Etat**

L'État exprime dans cette synthèse ce qui, selon lui, constitue des enjeux forts de la révision et les problématiques sur lesquelles il aura des exigences vis-à-vis du futur document de planification.
L'Etat a transmis en juin 2013, une note d'enjeux indiquant la position de l'Etat vis-à-vis de l'élaboration de la révision du PDU qui orientera pour plusieurs années la politique de déplacement sur le territoire du Valenciennois.

L'Etat attire l'attention sur cinq problématiques prioritaires du territoire du Valenciennois :

1- **Régler les problèmes de circulation routière et garantir une accessibilité du territoire**
2- **Organiser un réseau routier secondaire cohérent et efficace**
3- **Rendre globalement le réseau de transport collectif plus attractif**
4- **Articuler les logiques de transport de marchandises et utiliser les atouts fluviaux et ferroviaires**
5- **Améliorer la Gouvernance entre le Département, les communautés d'agglomération et les villes majeures au sujet de la mise en œuvre du PDU**

L'Etat a ensuite décliner via 3 enjeux, les attentes du PDU du Valenciennois vis-à-vis du territoire du Valenciennois :

ENJEU N°1 – Pour un usage raisonné et un développement contenu du mode routier

MIEUX ARTICULER LE RESEAU PRIMAIRE ET LE RESEAU SECONDAIRE
Réflexion sur la réorientation d'itinéraires vers le réseau secondaire
Aménagements et de signalisation du réseau existant
Information des usagers en situation de crise
Ne plus créer d'échangeur autoroutier
AGIR SUR LE MODE ROUTIER POUR FAVORISER LE REPORT MODAL
Diminuer l'usage routier
Définition d'une politique de stationnement : réduire la place de l'automobile
Améliorer l'attractivité des TC
Augmenter le remplissage des parcs de stationnement
Mise en cohérence de la politique de stationnement à l'échelle du PTU
Apport d'orientations du PDU aux PLU pour le stationnement
Développer une politique de covoiturage
AMELIORER LE FONCTIONNEMENT DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES
Enjeu des Poids-lourds en transit
Accessibilité des zones d'activités
Continuité des itinéraires PL
Itinéraires de convois exceptionnels
MIEUX REPONDRE A LA DEMANDE EN MATIERE D'IMPLANTATION DE BATIMENTS LOGISTIQUES
Améliorer en priorité les zones d'activités et commerciales existantes
Réhabilitation des friches actuelles
Proposition pour développer la voie d'eau et le fret ferroviaire
LOGISTIQUE URBAINE
Proposer des solutions pour une véritable logistique urbaine économe en énergie et en espace : points relais logistiques
Utilisation des modes fluviale et ferroviaire pour la filière déchets
Solutions organisationnelles pour la livraison du dernier km en ville

ENJEU N°2 – Promouvoir des modes alternatifs à la route selon les besoins du territoire

VEILLER A LA BONNE ADEQUATION ENTRE OFFRE DE TC ET DESSERTE DES ZONES DENSES
Identification des zones denses actuelles et futures : desserte privilégiée des zones denses
Elaboration de réseau TC complémentaire au tramway
Amélioration du réseau de bus (services, desserte…)
Positionnement des points de connexions intermodaux
RELIER LES POLES GENERATEURS DE DEPLACEMENTS AVEC L'HABITAT
Améliorer la desserte en transports par rapport aux pôles d'emplois
Mise en œuvre PDE et PDIE
Renforcer la desserte des pôles commerciaux en TC
Proposer des solutions TC pour les sites culturels ou sportifs
FAVORISER L'INTERMODALITE
Réflexion sur les modalités d'information de l'intermodalité
Les TC doivent accueillir les personnes d'autres modes et être en connexion avec les pistes cyclables
Caler les horaires bus par rapport aux horaires d'arrivée des trains
Stratégie de rabattement vers les axes TC structurants
Initiatives ponctuelles en matière d'alternative à la voiture

Développement du tourisme fluvial
Développement de l'intermodalité avec l'aérodrome

PROPOSER UNE OFFRE DE TRANSPORT ADAPTEE AU CONTEXTE SOCIAL DU VALENCIENNOIS
Aide à l'information pour l'utilisation des TC
Développer le TAD inter-quartiers
Prise en compte des secteurs péri-urbain et rural
FAVORISER LE RECOURS AUX TRANSPORTS FERROVIAIRES ET FLUVIAL POUR LES MARCHANDISES
Développer le transport marchandises par fret ferroviaire et fluvial
Connaitre les entreprises qui ont déjà recours à ces modes à l'heure actuelle

ENJEU N°3 – Une gouvernance des mobilités à développer

L'ARTICULATION DES DIFFERENTES ECHELLES
Regard au niveau déplacements du rayonnement des équipements du Valenciennois au-delà du PTU
Relations du territoire avec la Métropole Lilloise, la Belgique
Invitation des territoires voisins aux discussions (Belgique, Val de Sambre…)
Respect des orientations de structuration urbaine du SCOT
LA QUESTION DE LA GOUVERNANCE
Présence des différents acteurs, gestionnaires de la voirie, autorités belges, EPCI, SMIRT en atelier ?
GOUVERNANCE SUR LA THEMATIQUE DE L'ACCESSIBILITE
Prise en compte du schéma directeur d'accessibilité. Attention particulière sur l'interconnexion des modes pour le piéton/cyclistes PMR
Prise en compte des personnes en insertion et PMR
GOUVERNANCE DANS L'EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU
Mise en place d'outils de suivi dans la mise en œuvre du PDU
Fixation d'objectifs quantifiables, faciles à suivre et à évaluer (un indicateur minimum par action avec objectif correspondant)
Echéancier des actions assorti d'une programmation financière précise par action (observatoire à créer ?)
Création d'outils pour évaluer la réduction des émissions de CO_2

3.6. La prise en compte de projets en infrastructure gérés par d'autres maitrises d'ouvrage

- **Les principaux projets routiers**

Les projets routiers les plus importants au sein du territoire, qui auront un impact direct sur la mobilité de demain sont les suivants :

Le contournement nord de Valenciennes (projet CG59) – (*cf. annexe 2*) : Ce projet routier est opérationnel dans sa phase 1 (inscrit au plan routier départemental 2011-2015, *cf. annexe 2*) avec la déviation de la RD375. Le projet consiste en la construction d'une route de 5 kilomètres de 15 m de large, à 2x1 voies. On estime que l'infrastructure accueillera des trafics de plus de 20.000 véhicules par jour. Une mise à 2x2 voies ou l'accueil d'un TCSP est possible mais n'est pas envisagé dans un premier temps. Une phase 2 est prévue ultérieurement pour boucler au nord jusque l'A23, avec le doublement de la RD70.

La liaison A2-A23 (1/2 échangeur) : Ce complément d'échangeur entre l'A2 et l'A23 a pour objectif d'assurer une continuité autoroutière entre le Denaisis et l'Amandinois et de soulager l'axe structurant RD630 et la zone commerciale de la Sentinelle.
Le chantier de construction de la bretelle Paris-Lille sur l'échangeur A2-A23 a démarré en mars 2013. Le plus gros du chantier devrait débuter à la fin de l'année, avec la réalisation du viaduc qui doit enjamber les autoroutes A2 et A23.
Cette bretelle permettra, à sa mise en service, de relier directement l'A2 depuis Cambrai et Denain vers l'A23 en direction de Lille. Ce qui devrait à terme soulager la commune de La Sentinelle, qui subit chaque jour un trafic de près de 100.000 véhicules. Conséquence, justement, de cette absence de relation entre les deux autoroutes : les automobilistes sont contraints d'emprunter la RD 630, dont « le cadre de vie et la sécurité des riverains s'en trouveront améliorés », suite à la réalisation de cette bretelle, annoncent les services de l'Etat.

La moitié de cette bretelle avait déjà été réalisée. Un échangeur dans le sens A23-A2, permettant une liaison directe entre Lille et Paris, avait en effet vu le jour il y a plus d'un an. La seconde partie de cet échangeur est donc en train de pousser aujourd'hui.

Le montant de l'opération s'élève à 32 millions d'euros. Ce chantier est réalisé sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat avec un cofinancement des communautés d'agglomération Valenciennes Métropole et Porte du Hainaut pour un montant total de 5,8 millions d'euros.

- **Les principaux projets ferroviaires**

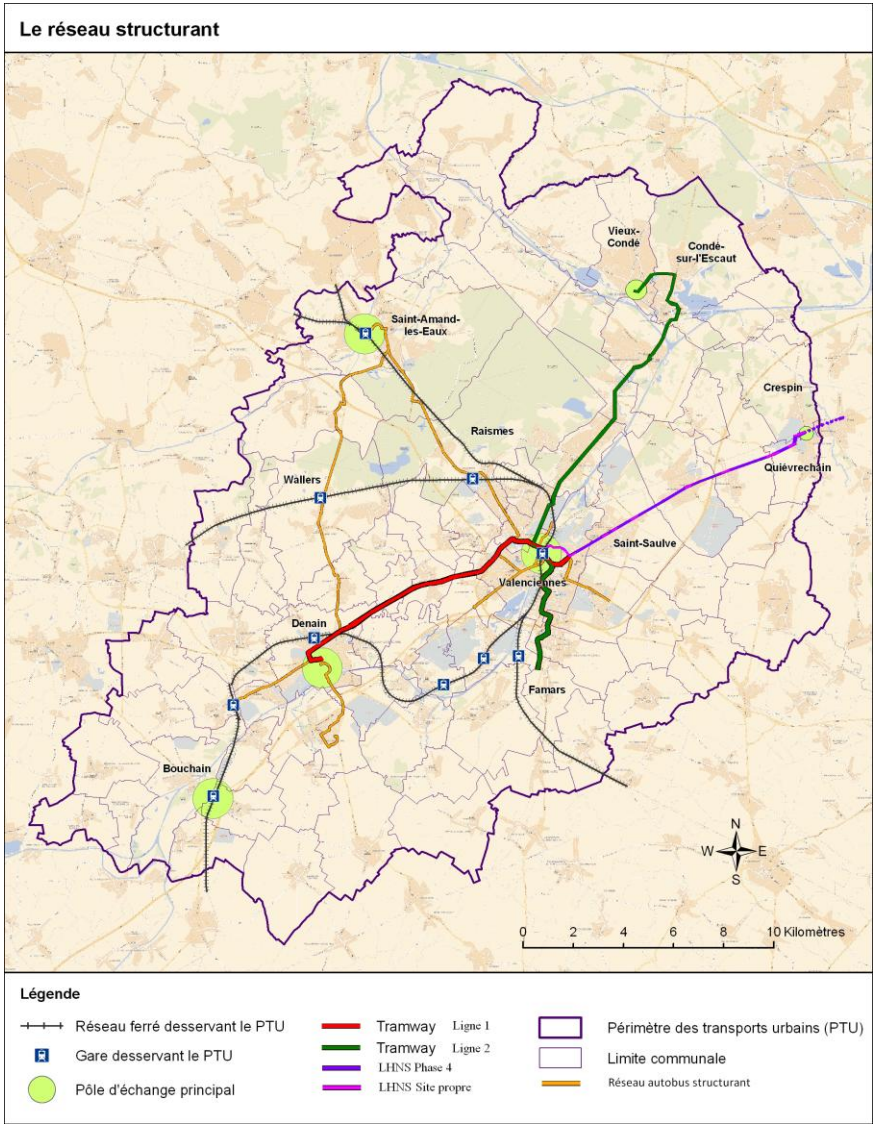
Il n'existe pas de projets ferroviaires connus au sein du territoire du PDU du Valenciennois.

- **Autres projets**

La 2ème ligne du tramway de Valenciennes : Dans l'objectif de la poursuite du maillage territorial, le SITURV travaille sur la mise en place d'une seconde ligne de tramway : Valenciennes-Pays de Condé (ligne de 16,5km, 23 stations)

Les travaux de la phase 3, dont la mise en service est prévue pour décembre 2013, ont d'ores et déjà commencé. Le tramway sera à voie unique avec plusieurs plate-formes de croisement et s'insèrera sur la RD935 sur la plus grande partie du parcours. Le tracé desservira le corridor minier d'Anzin à Vieux Condé, traversant les communes de Bruay sur Escaut, Escautpont, Fresnes sur Escaut et Condé sur Escaut. La mise en œuvre de la ligne 2 aura un impact sur l'offre en bus Transvilles. Le tramway remplacera les lignes de bus actuelles 14 et 64. Des rabattements sur la ligne de tramway voir de nouveaux parcs relais seront à étudier. Plusieurs pôles d'échanges le long du tracé seront créés lors de la restructuration des bus. Les fréquences de passage prévues sont de 10 minutes en heure de pointe entre Vieux Condé et St Saulve.

La Ligne à Haut Niveau de Service vers Crespin : Le tracé étudié débute au niveau de la gare SNCF de Valenciennes, emprunte les boulevards ceintures de Valenciennes pour suivre, de la Place Poterne, la RD 630 jusqu'à la gare de Crespin. Le tracé envisagé rejoindrait la voie ferrée existante (utilisée pour le fret). Cette ligne remplacerait les lignes de bus 15 et 16 et desservirait les communes de Valenciennes, St Saulve, Onnaing, Quarouble, Quiévrechain et Crespin.



En vert, le projet de la 2ème ligne de tramway et en violet, le projet de LHNS vers Crespin.

CHAPITRE 4 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION ET ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DE PDU SUR L'ENVIRONNEMENT

Préambule

Le présent chapitre se structure autour des dix enjeux environnementaux identifiés comme présentant un lien avec le système de déplacements :

- qualité de l'air ;
- énergie et changement climatique ;
- nuisances sonores ;
- santé ;
- aménagement du territoire et espaces ouverts ;
- biodiversité et milieux naturels ;
- patrimoine et cadre de vie ;
- gestion des matériaux et des déchets ;
- gestion des risques ;
- ressources en eau.

Pour chacun de ces enjeux, sont présentés :

- une description de l'état initial de l'environnement ;
- ses interactions avec le système de déplacements ;
- les perspectives d'évolution de cet enjeu d'ici 2023 et les principales actions en cours le concernant (en dehors du PDU du Valenciennois) ;
- une analyse des effets probables de la mise en œuvre du PDU du Valenciennois sur cet enjeu.

Le chapitre s'achève sur une synthèse de l'état initial de l'environnement et des incidences environnementales du PDU du Valenciennois.

4.1. ENJEU N°1 – La qualité de l'air

ETAT DES LIEUX

Un enjeu sanitaire majeur

Les effets sanitaires de la pollution de l'air, sur le plan respiratoire et cardio-vasculaire, ont été établis par de nombreuses études épidémiologiques. Ces effets sont développés plus en détail dans le chapitre consacré à la santé (cf. chapitre 4.4). Mais la pollution atmosphérique affecte aussi le bâti, la biodiversité, les milieux naturels et les végétaux (cf. chapitres 4.6, 4.7 et 4.10).

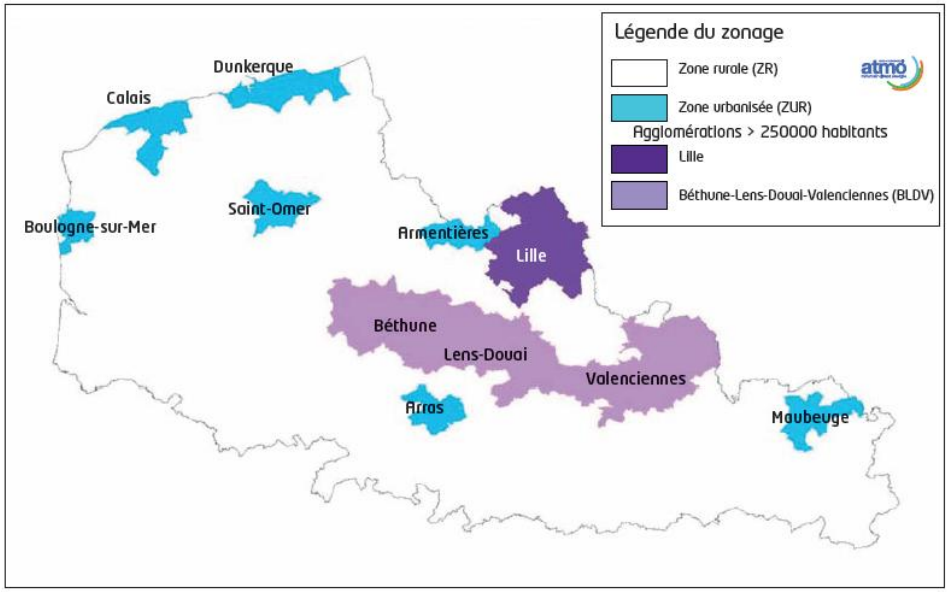
Les transports figurent parmi les contributeurs majeurs aux émissions de certains polluants locaux, en particulier les oxydes d'azote, les particules et le benzène, et influencent également le niveau d'ozone.

La pollution de l'air à l'échelle régionale

L'importance des réseaux routiers du Nord-Pas de Calais, de son activité industrielle et sa densité urbaine en font une région dont la population est fortement exposée à la population atmosphérique.
Le Nord-Pas de Calais est une région sensible à la pollution atmosphérique. D'une part, les émissions de polluants sont élevées, en raison des réseaux de transports denses, de l'importante activité industrielle faisant appel à la combustion d'énergie fossile et à l'utilisation des procédés chimiques. D'autre part, l'exposition et la sensibilité des populations (habitat majoritairement urbain et dense) et des milieux naturels (souvent relictuels) à cette pollution est particulièrement prononcée.
Les problématiques les plus sensibles sont la présence, en grande concentration dans l'air, des oxydes d'azotes (NOx) et des poussières en suspension (PM). En raison de leur impact sur la santé humaine, **la réduction de la concentration dans l'air des poussières en suspension constitue une priorité régionale**.

- **Le réseau de surveillance de la qualité de l'air**

En Nord-Pas de Calais, la surveillance de la qualité de l'air est assurée depuis 30 ans, par l'association agréée ATMO Nord-Pas de Calais et ses prédécesseurs.
Le Valenciennois fait partie des ZAS (Zones Administratives de Surveillance) définies dans le Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) réalisé par ATMO Nord-Pas de Calais.



Carte des zones de surveillance de la qualité de l'air (PSQA)

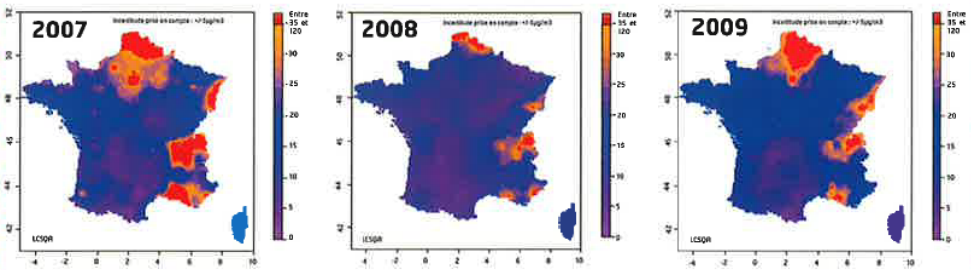
En région Nord-Pas de Calais, de 2007 à 2010, les polluants ayant dépassé les normes réglementaires sont les suivants :
- Les particules de diamètre inférieur à 10 microns (PM_{10}) ;
- Le dioxyde d'azote (NO_2) ;
- L'ozone ;
- Le dioxyde de soufre (SO_2).

- **Les particules PM_{10} et $PM_{2,5}$**

En termes d'impacts sur la santé humaine, les particules apparaissent aujourd'hui comme les polluants dont les concentrations dans l'air doivent diminuer en priorité.
En effet, les particules, composées de polluants organiques et chimiques, se fixent à l'intérieur des poumons, en particulier les plus fines ($PM_{2,5}$) qui peuvent atteindre les alvéoles pulmonaires. Elles sont ainsi la cause de nombreux décès prématurés et de l'aggravation de maladies cardio-vasculaires et respiratoires (asthme).

Depuis l'entrée en vigueur de la législation en 2005, les valeurs limites applicables au PM_{10} ne sont pas respectées dans 4 territoires du Nord-Pas de Calais : Valenciennes, Dunkerque, Lille et l'ensemble des zones rurales (cf. cartes ci-dessous).
Ce sont en effet plus de 35 dépassements du seuil journalier admissible en PM_{10} qui ont été constatés en moyenne chaque année sur toutes les stations de surveillance de la région.

Les poussières : une préoccupation majeure - Nombre de jours de dépassement du seuil journalier pour la norme dite « PM10 » sur les poussières (LCSQA)

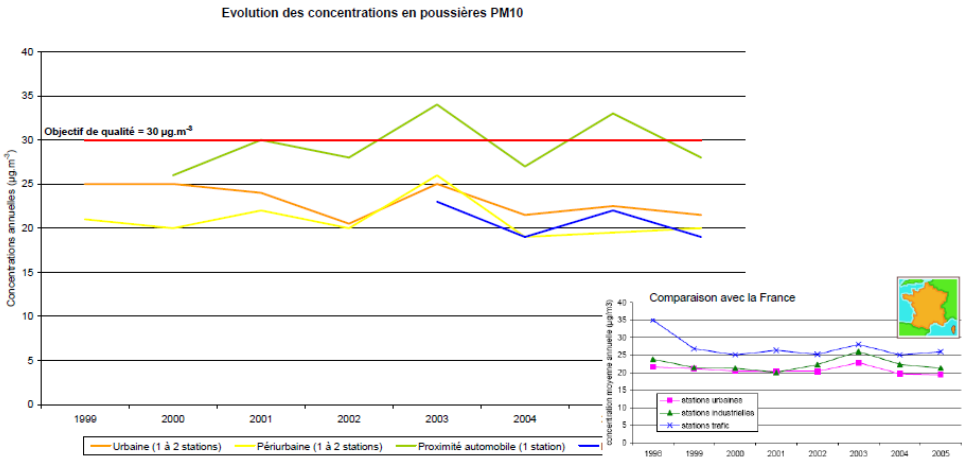


La totalité des stations du Nord-Pas de Calais est concernée par une non-conformité durant la période 2007-2009. Bien que la France se soit déjà vue précédemment adresser un avis motivé lui demandant de prendre des mesures, les normes de qualité de l'air continuent d'être dépassées. La Commission européenne a donc décidé d'assigner la France devant la Cour de justice de l'Union européenne en mai 2011 pour non respect des valeurs limites de qualité de l'air applicables aux particules en suspension PM10.

Source : SRCAE du Nord-Pas de Calais, novembre 2012

Les concentrations moyennes annuelles sur Valenciennes stagnent depuis 2004 à 25 µg.m^{-3}, ce qui est inférieur à l'objectif de qualité de 30 µg.m^{-3}. Par contre, la concentration moyenne à proximité de trafic automobile dépasse régulièrement l'objectif de qualité, contrairement à la moyenne des stations de trafic françaises qui respectent cet objectif depuis 1999.

En ce qui concerne les particules fines de diamètre moyen inférieur à 2,5 microns ($PM_{2,5}$), l'évolution des dernières moyennes annuelles a été très variable mais aucun dépassement de la valeur limite n'a été enregistré sur les quelques stations existantes capables de les mesurer.
Seuls les résultats de 2005 et 2006 sont disponibles à la station de Valenciennes-Wallon en matière de $PM_{2,5}$: ils indiquent une concentration de 15 et 16 µg.m^{-3}.



Source : PPA de l'agglomération de Valenciennes, avril 2007

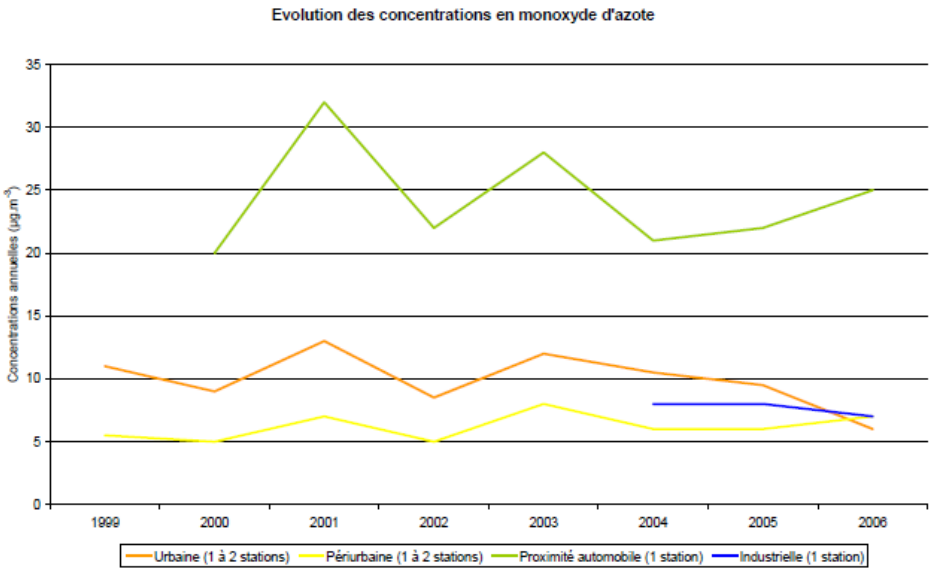
- **Les oxydes d'azote (NOx)**

Ils proviennent des combustions émanant essentiellement des transports, de l'industrie, de l'agriculture et de la transformation d'énergie. Le NO_2 est issu de l'oxydation du NO. Le rapport NO/NO_2 des rejets dépend du procédé de combustion et de la température. Néanmoins, c'est principalement le NO qui est émis. Comme il se transforme par oxydation en NO_2 presque instantanément, il est usuel d'exprimer les quantités de NOx rejetés en équivalent NO_2. Les oxydes d'azote sont considérés comme des indicateurs du trafic automobile.

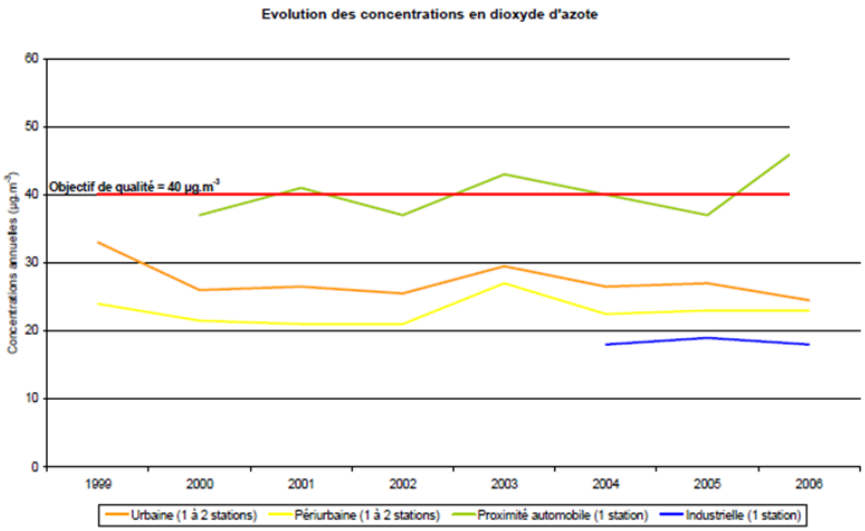
Les concentrations moyennes annuelles en monoxyde d'azote évoluent en dent de scies. La station de mesure placée en proximité du trafic automobile présente les concentrations annuelles moyennes en monoxyde d'azote les plus élevées.

Les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote évoluent en dents de scies et respectent l'objectif de qualité de 40 µg.m^{-3} alors que celles de la station à proximité du trafic automobile sont régulièrement au-dessus.

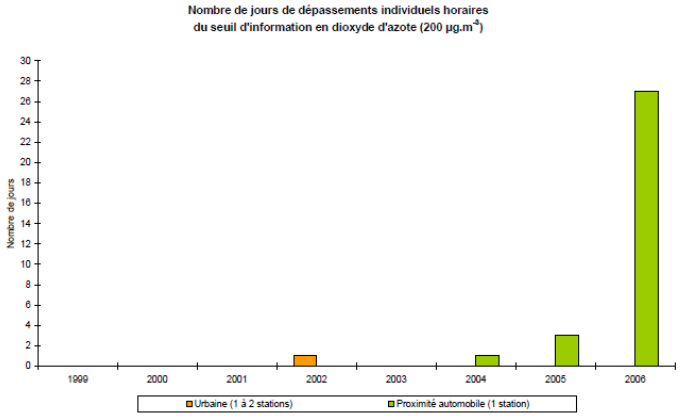
Le franchissement du seuil d'information (200 µg.m^{-3} en moyenne horaire) a été mesuré 32 fois entre 1999 et 2006 : en 2002 à la station urbaine de Denain et en 2004, 2005 et 2006 à la station de proximité automobile Valenciennes Wallon.



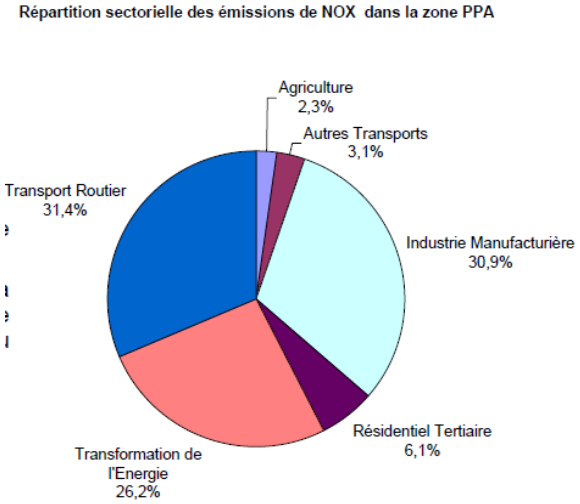
Source : PPA de l'agglomération de Valenciennes, avril 2007



Globalement depuis 2000, les niveaux de fond de NOx ont faiblement diminué et sont restés en deçà des valeurs réglementaires.
En proximité du trafic automobile, Valenciennes enregistre des moyennes annuelles qui sont très proches de la valeur limite.
Les émissions d'oxydes d'azote du territoire du Valenciennois ont pour origine près de 34,4% le transport.

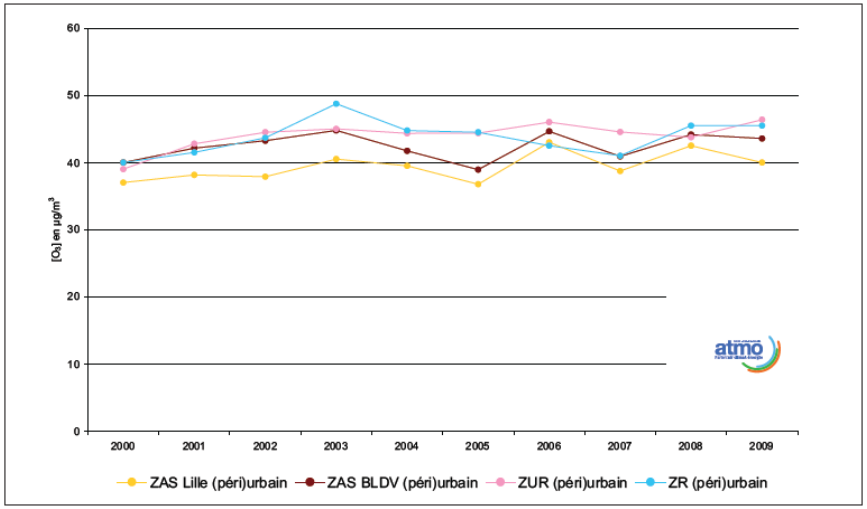


Source : PPA de l'agglomération de Valenciennes, avril 2007



- **L'ozone (O_3)**

Selon ATMO Nord-Pas de Calais, sur l'ensemble des sites de mesures du polluant ozone, depuis 2000, les niveaux de fond annuels sont en légère augmentation.



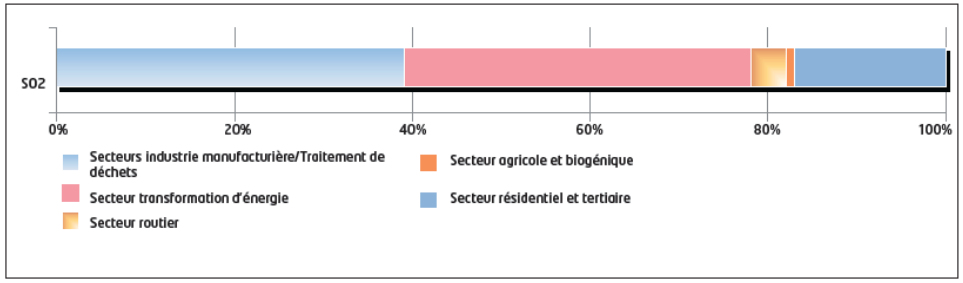
Evolution des concentrations moyennes annuelles de fond en ozone dans l'air (atmo Nord-Pas de Calais)

L'ozone est un polluant secondaire dont la formation dépend des conditions climatiques. L'impact de la canicule de l'été 2003 sur les teneurs en O_3 s'est ainsi fait ressentir par un nombre plus important de jours de dépassements de l'objectif à long terme (OLT) sur 8 heures glissantes. L'année 2003 détient le record du nombre d'épisodes de pollution en O_3 sur la dernière décennie.

Les dépassements de l'objectif à long terme restent depuis assez fréquents : au moins quelques journées chaque année. Avec l'augmentation probable du nombre de jours de fortes chaleurs, le changement climatique aura vraisemblablement un impact sur la concentration en ozone.
Outre les oxydes d'azote dont les sources d'émissions sont détaillées dans le paragraphe précédent, les composés organiques volatils (COV) constituent l'autre groupe de polluants dont la présence dans l'air peut occasionner la formation d'ozone. Ils proviennent principalement du secteur routier et de l'industrie.

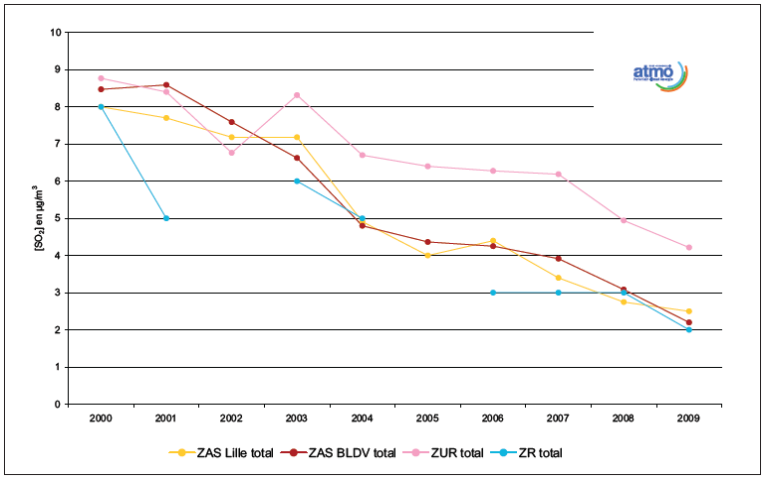
- **Le dioxyde de soufre (SO_2)**

Les émissions de dioxyde de soufre à l'échelon régional sont en grande majorité d'origine industrielle.



Répartition des sources de dioxyde de soufre en 2008 (atmo Nord-Pas de Calais, 2011)

Les niveaux moyens de SO_2 enregistrés au cours de la dernière décennie par les stations fixes, toutes typologies confondues, montrent une évolution décroissante sur les zones de surveillance du Nord-Pas de Calais. Les concentrations annuelles mesurées dans la ZAS de Béthune-Lens-Douai-Valenciennes en proximité industrielle ont connu une baisse moyenne de 83% sur 10 ans.



Evolution des concentrations moyennes annuelles en dioxyde de soufre dans l'air (atmo Nord-Pas de Calais)

LES IMPACTS DES DEPLACEMENTS SUR LA QUALITE DE L'AIR

Les gaz à effet de serre (GES)

En 2008, l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du SCOT du Valenciennois s'élève à 4.695.464 tonnes équivalent CO_2 (*Source : Bilans Carbone Territoire, février 2011*).

Les cinq principales contributions à ce bilan sont le transport de personnes, les industries de l'énergie, le transport de marchandises, le résidentiel et les procédés industriels.

Sur le Valenciennois, la principale source d'émission de gaz à effet de serre est liée aux déplacements pour 37% : dont 23% pour les personnes et 14% pour les marchandises.

Les trois quarts des émissions en gaz à effet de serre proviennent des déplacements en voiture générés par le territoire : 53% pour les résidents et 24% pour les visiteurs.

En termes d'émissions GES liés aux transports de marchandises, le transport routier contribue à hauteur de 89% aux émissions de CO_2 du transport de marchandises.
Ce sont les flux d'échanges, c'est-à-dire les flux entrants ou sortants du territoire, qui génèrent le plus d'émissions (83%). Les flux de marchandises internes au territoire, c'est-à-dire dont l'origine et la destination se trouvent à l'intérieur du territoire, sont faibles : ils représentent 6% du total des émissions.

Le Centre de Production Thermique (CPT) de Bouchain représente la presque totalité des émissions de ce secteur. Le CPT de Bouchain est une centrale thermique au charbon du groupe EDF, d'une puissance de 250 MW, qui a produit en 2008, environ 770 GWh d'électricité. Cette installation a une production sensiblement variable d'une année à l'autre, car c'est un équipement qui est mobilisé pour répondre aux besoins de points de consommation qui sont variables.
Dès fin 2015, il est prévu le passage pour la centrale thermique de Bouchain vers un cycle combiné gaz qui permettra de réduire de 10% ces émissions de CO_2.
Les fortes émissions de substances par le secteur industriel constituent une particularité locale, liée à la forte industrialisation du territoire.

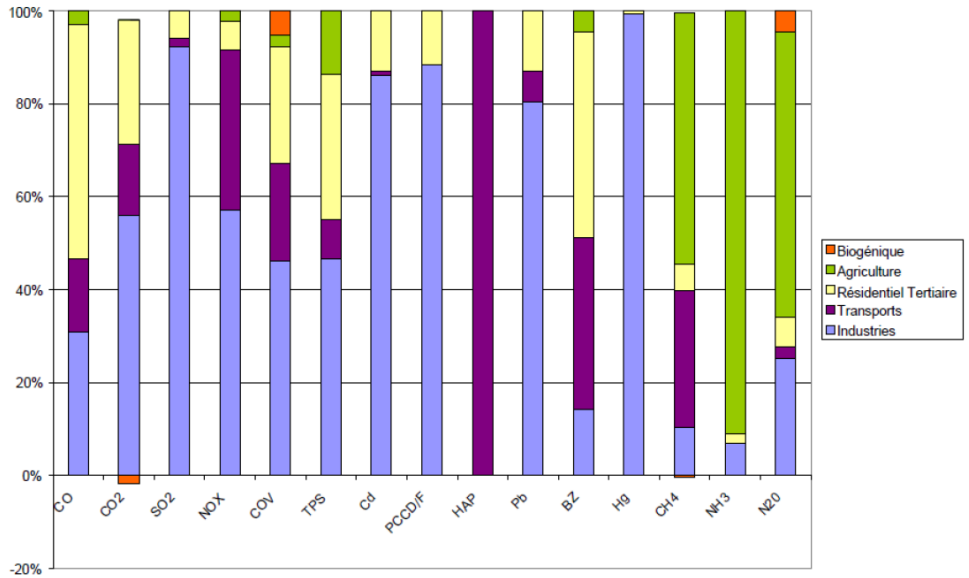
Photo de la centrale thermique de Bouchain

Le bilan carbone du territoire du SCOT a bien mis en valeur le fait que le secteur transport était à la croisée des problématiques et que le territoire présentait des atouts nombreux pour développer le transport multimodal de marchandises et pour continuer le développement de l'offre en transports publics.

Le PLU, parallèlement au SCOT, peut permettre d'inciter des actions pour réduite les consommations énergétiques et d'émissions de GES dans un logique de « sobriété et d'atténuation » :
- en contribuant au développement de l'offre en transport en commun ;
- en favorisant la multimodalité dans le transport des marchandises.

Les sources de pollution

Le cadastre d'émissions réalisé par ATMO Nord-Pas de Calais sur la zone du PPA de Valenciennes montre que, selon la substance, le secteur le plus émetteur diffère :
- le secteur résidentiel est le principal émetteur pour le CO et le benzène ;
- le secteur des transports est le principal émetteur pour la HAPs ;
- le secteur de l'agriculture est le principal émetteur pour le méthane, l'ammoniac et le protoxyde d'azote ;
- le secteur industrie est le principal émetteur pour les autres substances.



CO : Monoxyde de Carbone, CO2 : Dioxyde de carbone, SO2 : Dioxyde de souffre, NOX : Oxydes d'azote, COV : composés organiques volatiles, Cd : Cadmium (métaux lourds), PCCD/F : dioxines (Poly Chloro Dibenzo Furannes), HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques, Pb : Plomb, BZ : Benzène, Hg : Mercure, CH4 : Méthane, NH3 : Ammoniac, N2O : Protoxyde d'azote

Part des principaux secteurs d'émissions sur la zone du PPA de Valenciennes
Atmo Nord-Pas de Calais, 2006

Les fortes émissions de HAP sont confirmées par ATMO le long des axes routiers et en zones urbanisées. Les émetteurs d'ammoniac sont localisés sur les communes de Raismes et Wallers, tandis que les émetteurs de SO_2 sont localisés sur les communes de Hornaing (Endesa, SNET Centrale thermique) et Bouchain (EDF Centre de Production Thermique).

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE LA QUALITE DE L'AIR A L'HORIZON 2023

Des objectifs de qualité de l'air nationaux et régionaux

Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans le Code de l'environnement (articles R. 221-1 à R. 221-3).

Il s'agit notamment des objectifs de qualité de l'air et des valeurs limites évoqués au début de ce chapitre.

Concernant les objectifs de qualité de l'air, le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) peut définir des objectifs de qualité plus stricts que la réglementation. Le PRQA fixe ainsi des objectifs à atteindre à l'horizon 2015, parmi lesquels :

- atteindre les objectifs de qualité de l'air fixés par la réglementation ou par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), en particulier pour les polluants pour lesquels des dépassements sont observés ;
- atteindre ces objectifs de qualité de l'air à proximité immédiate d'axes majeurs de trafic ou de sources importantes de polluants (proposer, pour ces zones, des mesures compensatoires dans un souci d'équité environnementale).

Objectifs de qualité (Décret n°2002-213 du 15/02/02)

Polluants	Valeurs	Mode de calcul
Dioxyde d'azote (NO_2)	40 µg/m³	Moyenne annuelle sur l'année civile
Particules en suspension	30 µg/m³	Moyenne annuelle sur l'année civile
Plomb (Pb)	0,25 µg/m³	Moyenne annuelle sur l'année civile
Dioxyde de soufre (SO_2)	50 µg/m³	Moyenne annuelle sur l'année civile Moyenne sur une plage de 8 heures
Ozone (O_3)	Protection de la santé : 110 µg/m³ Protection de la végétation : 200 µg/m³ Protection de la végétation : 65 µg/m³	Moyenne horaire Moyenne sur 24 heures
Benzène (C_6H_6)	2 µg/m³	Moyenne annuelle sur l'année civile

Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (Décret n°2002-213 du 15/02/02)

Polluants	Type de pollution	Valeurs Limites	Mode de calcul	Date d'application	Marges de dépassement
Dioxyde de soufre (SO_2)	Pointe	350 µg/m² à ne pas dépasser plus de 24 heures par an (centile 99,7)	Concentrations horaires sur l'année civile[4]	1er janvier 2005	
		125 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an (centile 99,2)	Concentrations moyennes journalières sur l'année civile	2002	
Particules en suspension *	Pointe	50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an (centile 90,4)	Concentrations moyennes journalières sur l'année civile	1er janvier 2005	
	Fond	40 µg/m³	Moyenne annuelle		
Dioxyde d'azote (NO_2)	Pointe	200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 175 heures par an (centile 98)	Concentrations moyennes par heure ou par période inférieure à l'heure prise sur toute l'année civile	Jusqu'au 31 décembre 2009	
	Pointe	200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an (centile 99,8)		1er janvier 2010	2007 : 30 µg/m³ 2008 : 20 µg/m³ 2009 : 10 µg/m³
	Fond	40 µg/m³	Moyenne Annuelle	1er janvier 2010	2007 : 6 µg/m³ 2008 : 4 µg/m³ 2009 : 2 µg/m³
Plomb (Pb)	Fond	0,5 µg/m³	Moyenne annuelle calculée sur l'année civile	1er janvier 2010	2007 : 0,3 µg/m³ 2008 : 0,2 µg/m³ 2009 : 0,1 µg/m³
Monoxyde de carbone (CO)	Fond	10 mg/m³	Maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures		
Benzène (C_6H_6)	Fond	5 µg/m³	Moyenne annuelle	1er janvier 2010	2007 : 3 µg/m³ 2008 : 2 µg/m³ 2009 : 1 µg/m³

** il s'agit de particules ayant un diamètre aérodynamique moyen inférieur ou égal à 10 µm*

Valeurs de référence pour les 13 polluants visés par la Directive 96/62/CE du Conseil du 27 septembre 1996

Polluant visé	Décret n° 98-360 du 6 mai 1998	Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France avis sur "directives filles"	Organisation Mondiale de la Santé
Dioxyde de soufre (SO_2)	**Objectif de qualité** 40 à 60 µg/m³ en moyenne annuelle des valeurs quotidiennes 100 à 150 µg/m³ en valeur moyenne quotidienne **Valeur limite** Dépendante des périodes de l'année et des valeurs des particules en suspension **Seuil d'alerte** 600 µg/m³ en moyenne horaire	Avis séance du 1er octobre 1997 **Objectif de qualité** 50 µg/m³ en moyenne annuelle des moyennes horaires **Valeur limite** 125 µg/m³ en moyenne journalière des moyennes horaires **Seuil de précaution** 250 µg/m³ en moyenne horaire **Seuil d'alerte** 350 µg/m³ en moyenne horaire sur 3 heures consécutives	500 µg/m³ 10 min 125 µgm³ 24 h 50 µg/m³ an
Dioxyde d'azote (NO_2)	**Objectif de qualité** Centile 50 calculé à partir des moyennes par heure prises sur toute l'année – 50 µg/m³ Centile 98 – 135 µg/m³ **Valeur limite** Centile 98 calculé à partir des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure sur toute l'année – 200 µg/m³ **Seuil d'alerte** 400 µg/m³ en moyenne horaire	Avis séance du 4 juillet 1996 **Objectif de qualité** 50 µg/m³ en moyenne annuelle des moyennes horaires **Seuil de précaution** 200 µg/m³ en moyenne horaire **Seuil d'alerte** 400 µg/m³ en moyenne horaire	200 µg/m³ 1 heure 40 µg/m³ année
Particules fines	Cf particules en suspension	Avis séance du 6 juin 1996 Les particules fines (PM 2,5) devront faire l'objet d'une norme au niveau européen	
Particules en suspension (PM10)	Particules fines et en suspension (méthode des fumées noires) **Objectif de qualité** 40 à 60 µg/m³ en moyenne des valeurs moyennes quotidiennes sur un an 100 à 150 µg/m³ en valeur moyenne quotidienne **Valeur limite** Centile 50 des valeurs moyennes quotidiennes/an – 80 µg/m³ - Hiver : 130 µg/m³ Centile 98 : 250 µg/m³ La moyenne quotidienne ne doit pas dépasser 250 µg/m³ plus de 3 jours de suite	Avis séance du 6 juin 1996 Particules en suspension (méthode PM10) **Objectif de qualité** 30 µg/m³ en moyenne annuelle des moyennes journalières **Seuil de précaution** 80 µg/m³ en moyenne mobile 24 h des valeurs horaires **Seuil d'alerte** 125 µg/m³ en moyenne mobile 24 h	Absence de seuil

Valeurs de référence pour les 13 polluants visés par la Directive 96/62/CE du Conseil du 27 septembre 1996

Polluant visé	Décret n° 98-360 du 6 mai 1998	Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France avis sur "directives filles"	Organisation Mondiale de la Santé
Plomb (Pb)	**Objectif de qualité** 0,5 µg/m³ en concentration moyenne annuelle **Valeur limite** 2 µg/m³ en concentration moyenne annuelle		0,5 µg/m³ annuel
Ozone (O_2)	**Objectif de qualité** 110 µg/m³ en moyenne sur 8 heures **Seuil d'alerte** 360 µg/m³ en moyenne horaire	**Objectif de qualité** 110 µg/m³ en moyenne sur 8 heures **Seuil de précaution** 180 µg/m³ en moyenne horaire **Seuil d'alerte** 360 µg/m³ en moyenne horaire **Seuil de protection des vegetaux** 200 µg/m³ en moyenne horaire et 65 µg/m³ en moyenne journalière	
Benzène (C_6H_6)	**Objectif de qualité** 2 µg/m³ en concentration moyenne annuelle	Avis séance du 17 septembre 1997 **Objectif de qualité** 2 µg/m³ en moyenne annuelle des moyennes journalières **Valeur limite annuelle** 10 µg/m³ en moyenne annuelle des moyennes journalières **Valeur limite quotidienne** 25 µg/m³ en moyenne journalière	Valeur d'excès de risque unitaire : 6.10^{-6} $(\mu g/m^3)^{-1}$ sur toute une vie
Monoxyde de carbone (CO)		Avis séance du 17 septembre 1997 **Valeurs limites air extérieur** 10 mg/m³ en valeur moyenne sur 8 heures consécutives 30 mg/m³ en valeur moyenne horaire	10 mg/m³ 8H 30 mg/m³ 1H 60 mg/m³ 30 mn 100 mg/m³ 15 mn
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		Avis séance du 17 septembre 1997 **Objectif de qualité** 0,1 ng/m³ en moyenne annuelle des moyennes journalières **Valeur limite** 0,7 ng/m³ en moyenne annuelle des moyennes journalières	Valeur d'excès de risque : (BaP) $8,7.10^{-5}$ $(ng/m^3)^{-1}$
Cadmium (Cd)			5 ng/m³ an
Arsenic (As)			Valeurs d'excès de risque unitaire : $1,5.10^{-3}$ $(\mu g/m^3)^{-1}$ sur toute une vie
Nickel (Ni)			Valeurs d'excès de risque unitaire : $3,8.10^{-4}$ $(\mu g/m^3)^{-1}$ sur toute une vie
Mercure (Hg)			1,0 µg/m³ an

L'INCIDENCE DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR LA QUALITE DE L'AIR

Contexte

L'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) crée une nouvelle section au chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement, intitulée « Bilan des émissions de gaz à effet de serre et plan climat-énergie territorial ».
L'article 75 est la traduction de deux engagements issus du Grenelle de l'environnement.
D'une part, l'engagement n°51 a posé le principe d'une généralisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre. Les bilans d'émissions de GES ont pour objectif de réaliser un diagnostic des émissions de gaz à effet de serre des acteurs publics et privés, en vue d'identifier et de mobiliser les gisements de réduction de ces émissions.

Toute estimation précise des bilans d'émissions demande une étude spécifique qui demande des modélisations pointues sur la base des différents modèles :

- méthodologie COPERT (computer programme to calculate emissions from road transport). Ce modèle est évolutif ; le modèle actuellement utilisé est COPERT 4 ;
- modèle IMPACT (utilisé par l'ADEME) ;
- modèle RST Air pour l'outil COPCETE qui permet de répondre aux besoins particuliers du MEEDAT.

Cette mesure sera généralisée aux Plans de Déplacements Urbains à partir de janvier 2014. La partie suivante tentera de donner des « échelles de grandeur » des réductions des émissions attendues par les actions du présent PDU du Valenciennois.

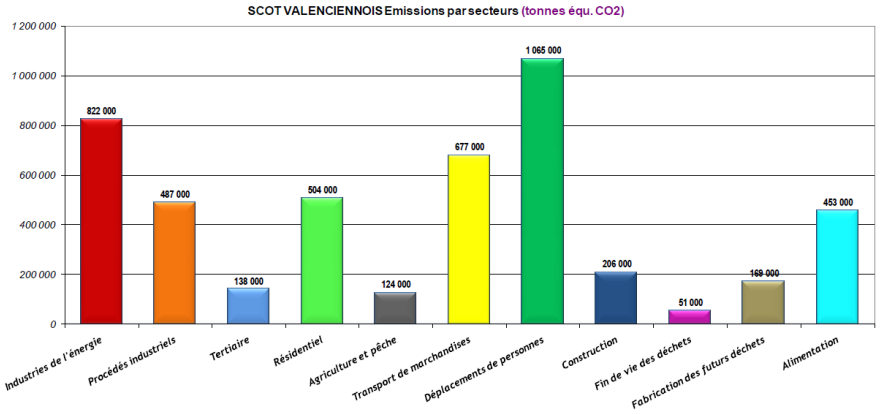
Détermination du point de référence

Le Syndicat Intercommunal pour la Promotion de l'Enseignement Supérieur (SIPES) qui était en charge de conduire l'élaboration du Schéma de Cohérence Territorial du Valenciennois (SCoT) a lancé en 2011 un Bilan carbone© du Territoire sur la base de l'année 2008.
Le Bilan carbone® Territoire vise à réaliser un inventaire des émissions de GES engendrées par l'ensemble des activités prenant place sur le territoire de la collectivité territoriale. Cet inventaire qui se veut le plus complet possible en fonction de la disponibilité des informations s'appuie pour cela sur la méthodologie développée par l'ADEME.

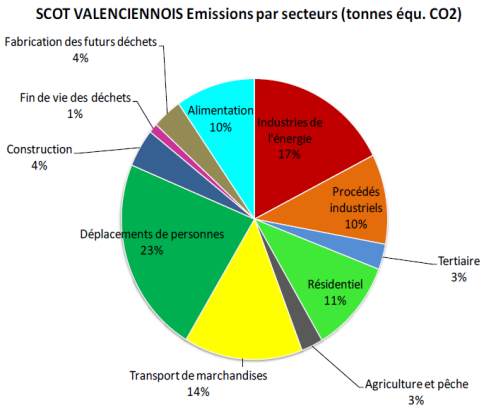
Le Bilan carbone® vise aussi à être une base concrète pour définir des préconisations d'actions de réduction des émissions de GES à moyen et long terme.
Enfin, le Bilan carbone® est un outil de suivi au fil du temps des émissions de GES et de l'évaluation des effets des actions mises en place.
Ce document présente le bilan des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du territoire du SCOT, décliné par territoire de compétences (Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole - CAVM, Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut - CAPH, Parc Naturel Régional Scarpe – Escaut - PNRSE, et Communauté des Communes Rurales de la Vallée de la Scarpe - CCRVS).
Il a permis de hiérarchiser le poids de ces émissions en fonction des secteurs d'émissions retenus dans la méthode de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME, V6 territoire).
Ce document sert de référence pour analyser de manière qualitative les impacts des actions retenues par le PDU du Valenciennois pour réduire les émissions de GES sur le territoire du Valenciennois.

Tendance qualitative des émissions de polluants sur le territoire du Valenciennois

En 2008, l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du SCOT du Valenciennois s'élève à **4.695.464 tonnes équivalent CO_2.**



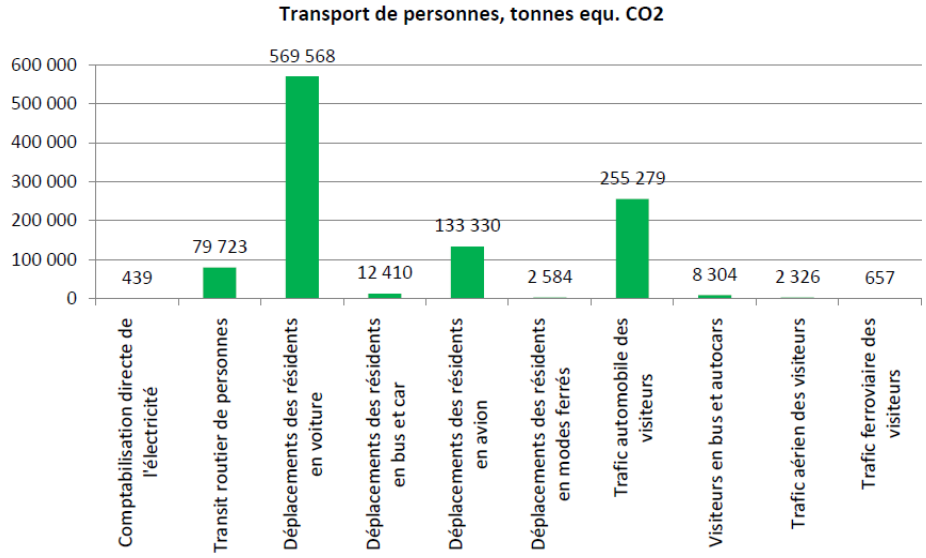
VALENCIENNIOIS RECAPITULATIF	Emissions, en tonnes équivalent CO2
Industries de l'énergie	822 348
Procédés industriels	487 222
Tertiaire	138 095
Résidentiel	503 858
Agriculture et pêche	124 396
Transport de marchandises	676 537
Déplacements de personnes	1 064 621
Construction et voirie	205 566
Fin de vie des déchets	50 848
Fabrication des futurs déchets	169 059
Alimentation	452 914
TOTAL (tonnes)	4 695 464

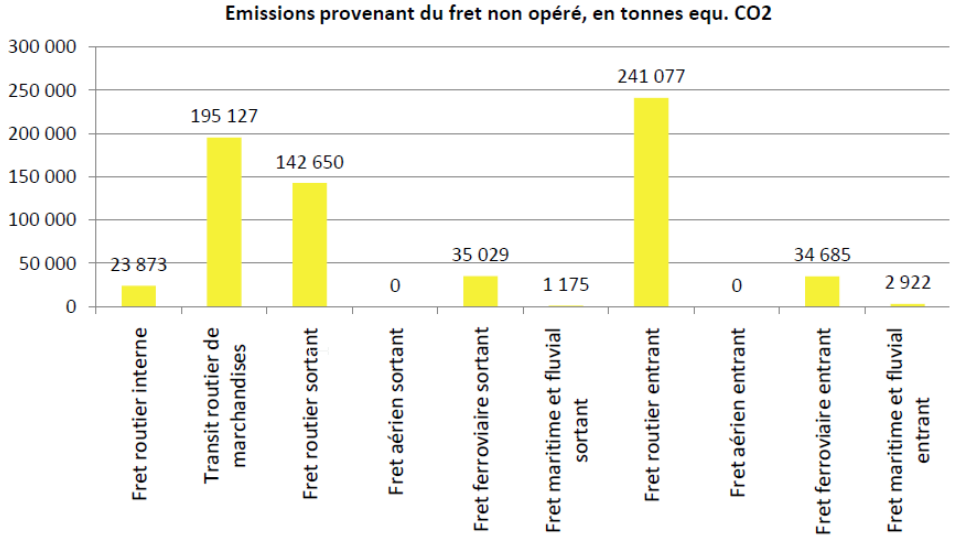


La part relative aux transports, objet du présent dossier, représente en 2008, 37% des émissions de gaz à effet de serre (GES) sur le territoire du Valenciennois. On décompose pour 23% pour les déplacements de personnes et 14% pour les transports de marchandises.

Tendance sans PDU Valenciennois 2011-2023 : évolution du nombre de déplacements

Dans le cadre de la révision du PDU du Valenciennois 2013-2023, il a été considéré une hausse des déplacements sur le territoire du Valenciennois de l'ordre de +6,86%. Cette hypothèse s'explique essentiellement par une hypothèse de rattrapage de l'agglomération en termes de mobilité à la personne : passage de 3,43 déplacements / habitant à 3,6 en 2023. **Corrélée à une augmentation de la population de 2 %, on retrouve en 2023, une hausse du nombre de déplacements de 6,86%.**





Source : « Réalisation du Bilan carbone Territoire », SIPES Valenciennes – Mission SCOT, février 2011.

Mesures prises en compte dans le PDU du Valenciennois

- **La réduction du trafic routier**

La réduction du trafic routier impacte mécaniquement les émissions de polluants locaux. Cette diminution des kilomètres parcourus en modes individuels motorisés peut être obtenue soit par le report modal, soit par la diminution des distances de déplacement ou encore par un taux d'occupation plus élevé des véhicules. La quasi-totalité des mesures du PDU du Valenciennois contribuent donc à diminuer le trafic routier par un de ces trois procédés au moins.
Les différentes actions du PDU du Valenciennois visent à augmenter la part modale des transports collectifs de 7 à 10 % d'ici à 2023, ce qui doit entraîner un report modal significatif depuis la voiture.

Les actions 7 et 8 visent à atteindre une hausse des déplacements à pied et à vélo. Ils permettent également de supprimer des déplacements courts, effectués en grande partie à moteur froid et donc sur-émetteurs. Les actions 1 et 2 réaménageant les accès aux pôles de transport pour les modes doux ou les actions 3 et 4 pour l'accessibilité de la voirie participent de cet effet.

Combinées à des mesures contraignant l'usage de la voiture (actions 16, 17 et 18 relatives au stationnement public et privé notamment), ces actions de développement des modes alternatifs constituent des leviers efficaces de réduction de l'usage de la voiture.
À plus long terme, l'intensification urbaine prônée dans l'action 2 et, notamment, la mixité des fonctions (emplois, commerces, habitations) dans les quartiers visent, à terme, à raccourcir les distances de déplacement.

Dans une moindre mesure, la mise en place de plans de déplacements d'entreprises (PDE), plans de déplacements d'administrations (PDA), et plans de déplacements d'établissements scolaires (PDES) (action 23) participera également à la réduction du trafic routier, en particulier en évitant des déplacements en modes motorisés en heures de pointe.
Dans une moindre mesure également, l'action 24 incitant au covoiturage, renforcée par la mise en place de PDE et PDA (action 23), favorise l'augmentation du taux d'occupation des véhicules. Toutefois, le covoiturage devrait être encouragé dans les secteurs où la desserte en transports collectifs n'est pas possible, donc dans des zones de densité plus faible moins soumises à la pollution.

Le développement de véhicules en autopartage (action 24) peut également contribuer à la diminution du taux de motorisation des ménages et de leur usage de la voiture et, de fait, à la réduction du trafic routier. Des mesures d'information sur les modes de transports alternatifs aux modes individuels motorisés (action 25) sont également mises en œuvre. Sans contribution directe majeure, elles appuieront néanmoins l'ensemble des autres mesures destinées à faciliter leur usage.

Les effets de la réduction du trafic routier seront plus particulièrement sensibles dans les cœurs d'agglomération, là où les niveaux de pollution sont les plus élevés et où se concentrent les plus fortes densités d'habitants exposées à ces niveaux.

Concernant le transport de marchandises, deux types d'actions permettront d'agir sur le trafic :
- Les actions 19 et 21 ont pour objectif d'augmenter le transport par voie d'eau et voie ferrée. Même si la part de ces modes dans les transports de marchandises demeure très inférieure à celle du transport routier, leur usage évite des déplacements particulièrement émetteurs de polluants.
- L'action 20 contribue à réduire les distances parcourues pour les livraisons finales en préservant les sites logistiques en zone dense et en optimisant les conditions de livraison.
- L'action 22 cherche aussi à rationaliser le transport de marchandises au sein du territoire en sensibilisant les acteurs concernés et l'action 21 réfléchit à une harmonisation des règles de livraisons, afin de les rendre lisibles.

- **Les mesures d'exploitation routière**

Les actions 9, 10 et 10bis ont pour objectif de **limiter la congestion routière** en améliorant la gestion du trafic et en s'appuyant sur des outils innovants d'exploitation routière.
Même si l'évaluation précise des effets de la congestion sur les émissions de polluants demeure encore un champ à l'étude, la réduction de la congestion constitue un axe probablement important de diminution de ces émissions.
De manière plus générale, la diminution du trafic contribuera à une circulation plus fluide et devrait permettre de réduire la congestion pour les véhicules qui restent en circulation, favorisant ainsi une situation de moindres émissions.
Toutefois, un suivi attentif devra être mis en place pour s'assurer que la mise en œuvre de ces mesures ne s'accompagne pas d'une augmentation du volume de trafic.

- **Le renouvellement du parc bus**

Le SITURV prévoit le remplacement de 10% de sa flotte de bus vers des bus électriques pour 2018.

- **Le développement de nouveaux véhicules propres**

Plus généralement, les actions 23 et 24 visent à accompagner le développement de nouveaux véhicules (toutes catégories) ou de nouvelles formes de services. Concernant les véhicules de transports collectifs, des nouveaux modèles de bus pourront contribuer à réduire les émissions : le développement de nouveaux véhicules pourrait être aussi l'occasion d'intégrer ces préoccupations environnementales.

- **Le développement de l'offre bus et tramway**

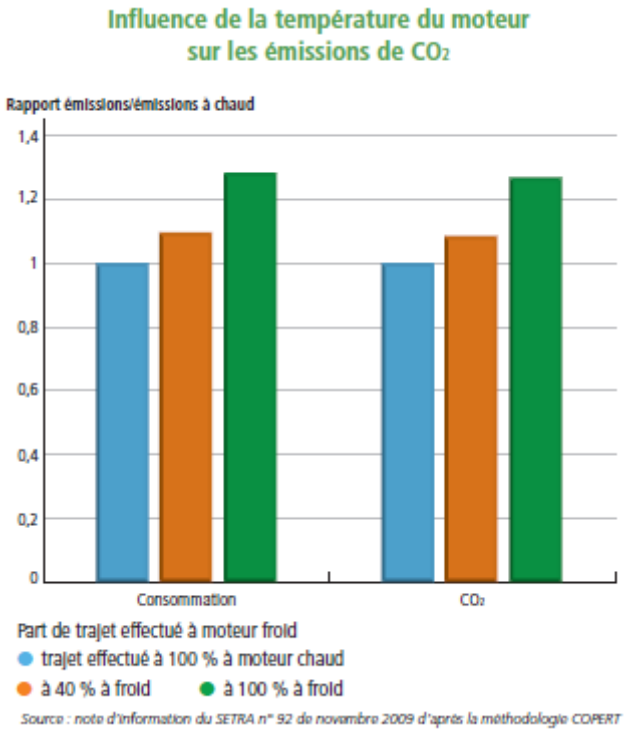
Le scénario de continuité du PDU 2013-2023 correspond en termes d'infrastructures à la situation actuelle des réseaux de transports complétée par les projets d'infrastructures de transports collectifs en cours de réalisation ou connus en 2013 et notamment le projet de ligne 2 du tramway pour fin 2013 (de Valenciennes à Condé-sur-Escaut) ainsi que l'ensemble des actions inscrites au PDU du Valenciennois.
Outre leur contribution au report modal, l'amélioration des conditions de circulation des bus (ex-projet de BHNS vers Quiévrechain) et le développement de voies dédiées (ex-projet 2ème ligne de Tramway vers Condé-sur-Escaut) permettent de réduire les freinages/accélérations de ces véhicules, contribuant ainsi à diminuer leurs émissions.

- **La sensibilisation des conducteurs**

La sensibilisation à une conduite plus sûre et plus respectueuse de l'environnement (écoconduite notamment) par la mise en place de formations, en lien avec les employeurs pour les voitures particulières (action 23) ou dans le cadre de la mise en œuvre de l'offre bus (action 23), contribuera à la réduction des émissions de polluants lors des déplacements.

Les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'un véhicule donné peuvent varier fortement en fonction des paramètres suivants :

- L'entretien du véhicule et de ses équipements (pneumatiques en particulier) : la surconsommation d'un véhicule mal entretenu peut atteindre 25 % (source ADEME).
- L'usage de la climatisation peut générer une surconsommation allant de 10 % sur route à 25 % en ville.
- Le principe de l'écoconduite est basé sur une sollicitation modérée des organes d'un véhicule entretenu et adapté au besoin du conducteur. Respecter les principes de base de l'écoconduite tels que rouler à allure constante, anticiper les ralentissements ou éviter les à-coups d'accélération et de décélération, permet de réduire la consommation jusqu'à 40 % par rapport à une conduite urbaine agressive (source AD EME).
- Les surémissions liées aux moteurs « à froid ». Tant qu'ils n'ont pas atteint leur régime et leur température de fonctionnement stabilisés et optimaux, les organes d'un véhicule (moteur, catalyseur…) consomment plus de carburant et induisent des émissions de dioxyde de carbone plus élevées. C'est le phénomène de surémissions à froid. Ainsi, un trajet effectué à 100 % avec un moteur froid émet 20 % de CO_2 de plus que si la même distance était parcourue avec un moteur chaud.



Estimation de l'évolution des émissions de GES avec les actions du PDU du Valenciennois

- **Scénario du statu quo**

Sur la base des tendances constatées en termes d'évolution des déplacements et sur la base du Bilan Carbone du Territoire, il est possible de réaliser une estimation qualitative de l'évolution des émissions de GES à 2023.
En additionnant les déplacements internes (+6,86% de 2011 à 2023) et les déplacements d'échanges et de transit (+0,75%/an pour les VL et +1,5%/an pour les PL), on retrouve une augmentation globale de déplacements à émissions des effets de serre de l'ordre de +12,20% de 2011 à 2023 pour les transports.

- **Scénario de continuité du PDU 2013-2023**

Ce scénario prend en compte les actions du PDU du Valenciennois et une stabilisation des échanges de marchandises en relation avec le territoire du Valenciennois (sans prise en compte du renouvellement des voitures).

Hypothèses prises en compte – Transport de personnes

- modification des parts modales (cf. objectifs du PDU du Valenciennois) ;
- à partir de 2018, 10% de la flotte de bus desservant le valenciennois seront électriques ;
- augmentation de 10% de l'offre TC liée à la mise à en place de la ligne 2 du tramway ;
- augmentation de la fréquence de la voie de chemin de fer de +10 % ;
- stabilité du transport par avion sur le territoire ;
- augmentation modérée de 5% sur le transit routier et trafic d'échange de 2011 à 2023 ;
- le report voiture pour les déplacements internes vers d'autres modes est estimé à -6,6% ;
- baisse relative des vitesses du trafic routier liée à l'aménagement des entrées de villes.

Hypothèses prises en compte – Transport de marchandises

- augmentation annuelle de +0,75% des trafics VL et +1,5% des trafics PL qui est neutralisée par l'amélioration de l'organisation de livraison de marchandises (actions 19, 20, 21, 22) pour les déplacements d'échange ;
- mise en place des actions 11 (contournement nord de Valenciennes), 19 (alternatives à la route), 22 (sensibiliser les transporteurs de marchandises, on estime développer de 10% le fret par la voie d'eau et le fer et de réduire de 10% le fret par les transports routiers.

Estimation de l'évolution des gaz à effet de serre de 2011 à 2023 avec/sans les actions du PDU du Valenciennois

Transport de personnes, tonnes equ. CO2

		2011		2023	
MODES		TEQ CO2	%	TEQ CO2	%
VOITURE	Transit routier	79723	7,5%	80520	7,8%
	Résidents	569568	53,5%	531691	51,7%
	Visiteurs	255279	24,0%	257831	25,1%
BUS&CAR	Résidents	12410	1,2%	11169	1,1%
	Visiteurs	8304	0,8%	8387	0,8%
AVION	Résidents	133330	12,5%	133330	13,0%
	Visiteurs	2326	0,2%	2326	0,2%
FER	Résidents	2584	0,2%	2842	0,3%
	Visiteurs	657	0,1%	663	0,1%
	TOTAL	**1064181**	**100,0%**	**1028759**	**100,0%**

	2011	2023	variation
TOTAL Transport Personnes	**1064181**	**1028759**	**-3,33%**

Transport de marchandises tonnes equ. CO2

		2011		2023	
MODES		TEQ CO2	%	TEQ CO2	%
POIDS LOURDS	Transit routier	195127	28,8%	209176	30,0%
VOITURE	Interne	23873	3,5%	23873	3,4%
	Sortant	142650	21,1%	142650	20,4%
	Entrant	241077	35,6%	241077	34,5%
FER	Sortant	35029	5,2%	38532	5,5%
	Entrant	34685	5,1%	38154	5,5%
FLUVIAL	Sortant	1175	0,2%	1293	0,2%
	Entrant	2922	0,4%	3214	0,5%
	TOTAL	**676538**	**100,0%**	**697968**	**100,0%**

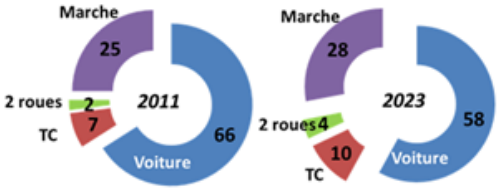
	2011	2023	variation
TOTAL Transport Marchandises	**676538**	**697968**	**3,17%**

	2011	2023	variation
TOTAL DEPLACEMENTS avec actions PDU	**1740719**	**1726727**	**-0,80%**
TOTAL DEPLACEMENTS sans actions PDU	1740719	1953028	**12,20%**

Evolution du nombre de déplacements journaliers à émissions GES 2011-2023

Hypothèses pour 2023

Evolutions des parts modales entre 2011 et 2023



- Augmentation de la mobilité/personnes : passage de 3,43 déplacement/hab à 3,6 (effet de rattrapage)
- Augmentation population du territoire : +2%
- Augmentation du nombre total de déplacements de 2011 à 2023 : +6,86%
- Evolution du report modal (cf. PDU Valenciennes) : cf. schéma ci-contre

(Abréviation dépl = déplacement)

	Situation 2011		Situation future 2023	
Déplacements internes	**1.109.098 déplacements en 2011** Mobilité : 3,43 dépl/hab **DEPLACEMENTS A EMISSIONS GES**		**1.185.161 déplacements en 2023 (+6,86%)** Mobilité : 3,6 dépl/hab **DEPLACEMENTS A EMISSIONS GES**	
	65% dépl en voiture **4,8% en TCU dont 57% en bus** *(enquête SITURV 2009)* **1,7% en autres TC dont 25% en cars (diésel)** **0,8% en deux-roues motorisés**	**→ 720.913 dépl voiture** **→ 30.345 dépl bus** **→ 4.713 dépl en cars** **→ 8.872 dépl deux roues** **764.843**	**58,4% en voiture** **7,1% en TCU dont 50% en bus** **2,1% en autres TC dont 25% en cars** **1,1% en deux-roues motorisés**	**→ 692.134 dépl en voiture** **→ 42.073 dépl en bus** **→ 6.222 dépl en cars** **→ 13.037 dépl deux roues** **753.466** (-1,4%)
Trafics d'échange et de transit	**Transit 30.600 VL** **Echange 152.400 VL** **Transit 9.500 PL** **Echange 14.600 PL** *(source : 2010 enquête cordon de Valenciennes)*	**→ 183.000 dépl VL** **→ 24.100 dépl PL** **207.100**	**Transit 32.034 VL** **Echange 152.400 VL** **Transit 10.952 PL** **Echange 14.600 PL** *(Hypothèse évolution annuelle : VL +0,75% / PL +1,5% pour transit et -5%/actions PDU) et stabilisation pour échange*	**→ 184.434 dépl VL** **→ 25.552 dépl PL** **209.986** (+1,4%)
TOTAL DEPLACEMENTS	**Total déplacements à émission GES :** **971.943 dépl.**		**Total déplacements à émission GES :** **963.452 dépl.(-0,9%)**	

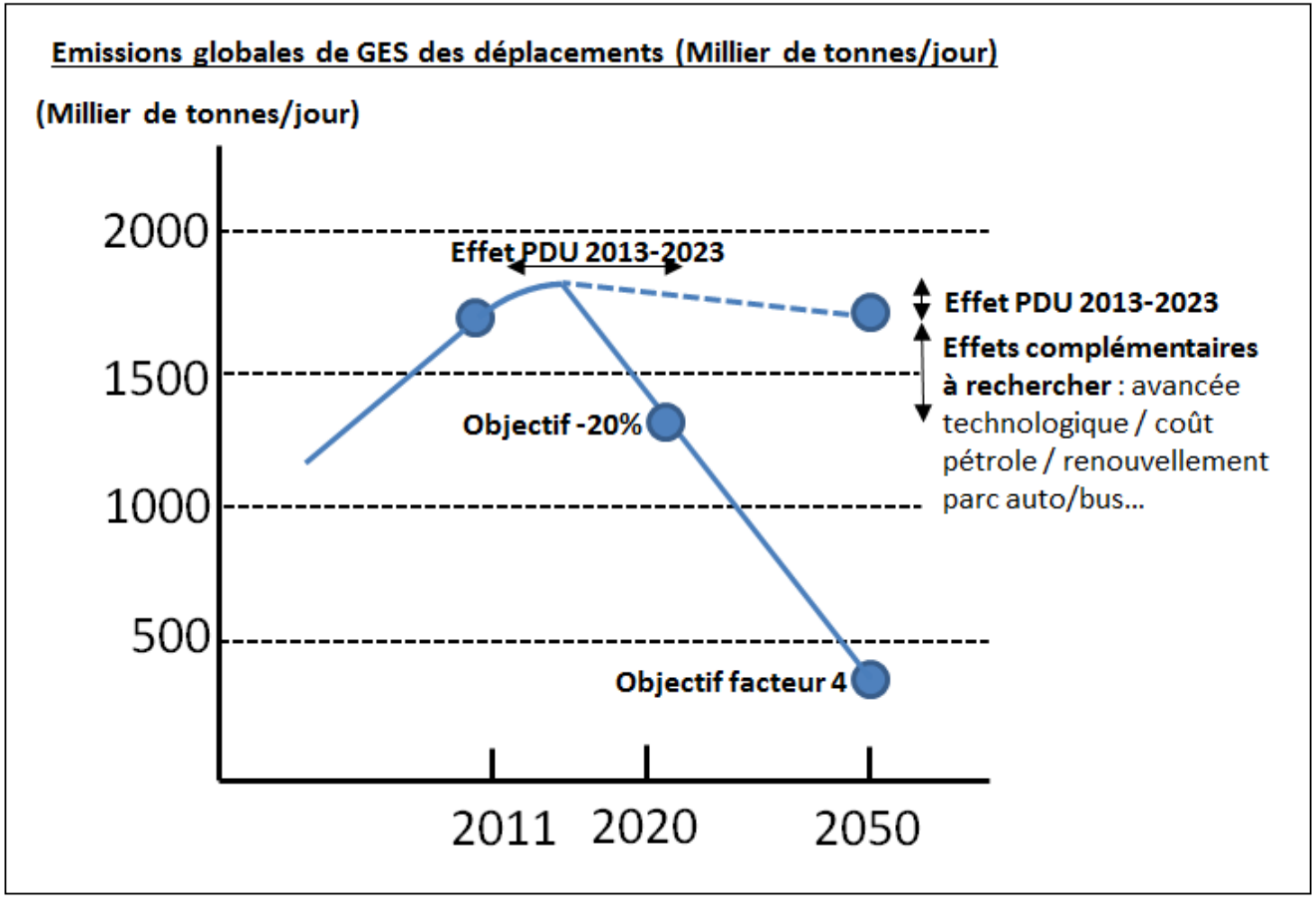
Le calcul simplifié précédent s'est basé sur l'évolution des trafics des différents modes et sur le bilan carbone du territoire.
Pour aller plus finement, il faut avoir une bonne connaissance de la structure du parc roulant (difficulté actuelle), la description de situations fines (impact du changement de priorité pour un carrefour, mise en place de changement de vitesse sur une voirie, l'éco-conduite, …).

Globalement, avec la mise en place des actions du PDU du Valenciennois, les émissions de gaz à effet de serre baissent seulement 0,8% entre 2011 à 2023. Sans les actions du PDU du Valenciennois, l'augmentation aurait été de l'ordre de 12,2%.
L'impact des émissions du transit routier VL et PL traversant le territoire annule quasiment les actions du PDU du Valenciennois.

L'ambition du PDU du Valenciennois est d'inverser la tendance en termes de répartition modale pour les prochaines années. Ce pari parait réalisable du fait d'un réseau actuel d'infrastructures en transports collectifs à optimiser et de projets qui complèteront son efficacité (2ème ligne de tramway, projet de ligne BHNS…).

On peut donc considérer qu'une dynamique positive sera amorcée sur le territoire du Valenciennois via les actions du PDU du Valenciennois, mais ces efforts seront insuffisants pour être conformes aux obligations réglementaires concernant les émissions de gaz à effet de serre pour 2020 et 2050.

Le scénario retenu pour le PDU 2013-2023 ne pourra pas répondre seul aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre des transports de 20 % en 2020 en se basant sur les actions du PDU du Valenciennois.
Des efforts complémentaires, et/ou des changements de contexte seront nécessaires pour accentuer cette dynamique afin de pouvoir atteindre les objectifs fixés des « 3x20 » à l'horizon 2020 et du « facteur 4 » à l'horizon 2050.



Estimation de l'évolution des émissions des NOx avec les actions du PDU du Valenciennois

Situation actuelle des émissions de NOx dans le Valenciennois :
Au niveau de Valenciennes, les niveaux de fond de NOx ont faiblement diminué et sont restés en deçà des valeurs réglementaires. Selon ATMO Nord-Pas de Calais, les émissions en tonnes sur le Valenciennois se situent en 2008 à 5.452 tonnes par an de NOx.

Comme on a pu le voir, sur le Valenciennois, les émissions annuelles en NOx sont issues pour 35% du secteur transport.

Marge de progrès prévue :
La marge de progrès pour les prochaines années sur les oxydes d'azote viendra surtout du retrait de la circulation des véhicules les plus anciens (de Euro 1 à 3), les plus émetteurs.
Le passage, pour les voitures, de l'Euro 4 à l'Euro 6 amènera une réduction supplémentaire des émissions de polluants, plus faible cependant que les évolutions antérieures.
Toutefois, le passage, pour les poids lourds (qui participent à plus de 30 % des émissions du secteur routier), de l'Euro 5 à l'Euro 6 permettra encore de diminuer de manière importante les émissions (rupture technologique).

Toutefois, certaines technologies équipant les véhicules diesel les plus récents associent la catalyse d'oxydation au filtre à particules et conduisent à une augmentation de la part de NO_2 dans les émissions de NO_x. Dans le futur, ces technologies pourraient donc contribuer à une augmentation des émissions de NO_2 en valeur absolue, sans augmentation des émissions de NO_x. La généralisation des filtres à particules catalysés dans le parc diesel pourrait expliquer pourquoi, malgré la baisse des émissions de NO_x, les niveaux de NO_2 se maintiennent à des valeurs élevées à proximité du trafic.

Si l'application de normes Euro de plus en plus strictes d'ici 2023 amènera une forte diminution des émissions pour tous les véhicules, cet effet positif dépend du **taux de renouvellement du parc de véhicules sur le Valenciennois**.
Il peut être intéressant d'accélérer la disparition des véhicules les plus anciens, plus émetteurs de CO_2 : néanmoins, ce type de mesures n'est pas du ressort du PDU mais plutôt de mesures gouvernementales nationales d'incitation.

Présentation des normes Euro :

L'Union européenne a réglementé les émissions de polluants des différentes catégories de véhicules via des normes appelées normes Euro. L'entrée en vigueur de ces normes Euro de plus en plus strictes pour les véhicules neufs d'ici à 2020 va entraîner une réduction des émissions de polluants du parc de véhicules thermiques (voitures particulières, bus, poids lourds, etc.).

Les tableaux suivants présentent, par catégories de véhicules, l'évolution des normes Euro et les niveaux de réduction des émissions attendus de leur mise en œuvre.

Évolution des normes Euro pour les véhicules particuliers : émissions évaluées sur le cycle MVEG(1)

Normes	Entrée en vigueur(2)	NO_x (en g/km)	Particules (en g/km)
Diesel			
Euro 4	01/2006	0,250	0,025
Euro 5	01/2011	0,180	0,005
Euro 6	09/2015	0,080	0,005
Essence			
Euro 4	01/2006	0,080	-
Euro 5	01/2011	0,060	0,005(3)
Euro 6	09/2015	0,060	0,005(3)

(1) Motor Vehicle Emissions Group, cycle de conduite automobile composé d'accélérations/décélérations et de paliers de vitesse sur une durée de vingt minutes imitant les conditions rencontrées sur les routes européennes

(2) pour tous les véhicules neufs

(3) pour moteur à injection directe d'essence, mélange pauvre uniquement

Les véhicules essence sont moins émetteurs de NOx que les voitures diésel.
La norme Euro 4 pour les poids lourds, bus et cars a conduit à la généralisation des filtres à particules, de la même manière que la norme Euro 5 l'a fait pour les véhicules particuliers.

Évolution des normes Euro pour les deux-roues motorisés : émissions évaluées sur le cycle MVEG[1]

Normes	Entrée en vigueur[2]	Hydrocarbures imbrûlés (en g/km)	NO_x (en g/km)
Euro 1	06/2000	4,0 si 2 temps 3,0 si 4 temps	0,100 si 2 temps 0,300 si 4 temps
Euro 2	01/2004	1,200 si < 150 cm³ 1,000 si > 150 cm³	0,300
Euro 3	01/2007	0,800 si < 150 cm³ 0,300 si > 150 cm³	0,150

(1) Motor Vehicle Emissions Group, cycle de conduite automobile composé d'accélérations/décélérations et de paliers de vitesse sur une durée de vingt minutes imitant les conditions rencontrées sur les routes européennes

(2) pour tous les véhicules neufs

Évolution des normes Euro pour les poids lourds, bus et cars : émissions évaluées sur le cycle MVEG[1]

Normes	Entrée en vigueur[2]	NO_x (en g/km)	Hydrocarbures imbrûlés (en g/km)	Particules (en g/km)
Euro 4	10/2006	3,5	0,46	0,02
Euro 5	10/2009	2	0,46	0,02
Euro 6	12/2013	0,4	0,13	0,01

(1) Motor Vehicle Emissions Group, cycle de conduite automobile composé d'accélérations/décélérations et de paliers de vitesse sur une durée de vingt minutes imitant les conditions rencontrées sur les routes européennes

(2) pour tous les véhicules neufs

Calcul des améliorations en émissions de NOx attendues de 2008 à 2020 sur le territoire du Valenciennois :

En appliquant, un taux de renouvellement standard au niveau national des véhicules de l'ordre de 100% tous les vingt ans, soit 5% par an, on constate que les émissions de NOx évolueront de 2008 à 2020 de (*cf. tableaux de calculs, page suivante*) :
-24,3% pour les véhicules diésel,
-12,5% pour les véhicules essence,
-35% pour les deux-roues motorisés
-40,6% pour les PL et bus, cars.

Emissions Nox			2011	2023	2020		émissions 2020
depl. Internes	**voiture**	diesel	360457	346067	349665	-24,30%	-84968
		essence	360456	346067	349664	-12,50%	-43708
	bus		30345	42073	39141	-40,60%	-15891
	cars		4713	6222	5845	-40,60%	-2373
	deux roues		8872	13037	11996	-35,00%	-4199
trafics échanges transit	**voiture**	diesel	91500	92217	92038	-24,30%	-22365
		essence	91500	92217	92038	-12,50%	-11505
	PL		24100	25552	25189	-40,60%	-10227
		TOTAL	971943	963452	965575		-195236
							-20,20%

Sur la base d'un renouvellement de moitié du parc automobile sur 10 ans sur le Valenciennois, on peut estimer avoir une baisse de l'ordre de 20,2% des NOX à 2020 sur le territoire du Valenciennois. Des mesures complémentaires seront donc nécessaires pour être en cohérence avec les objectifs du PPA de Valenciennes (-32% pour 2015).

Taux de renouvellement des véhicules (5% par an) / normes EURO

Evolution des taux d'émissions des NOx (en g/km) de 2008 à 2020

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	réduction
voitures diesel	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,18	0,18	0,18	0,18	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	2008/2020
TOTAL émissions	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,247	0,243	0,240	0,236	0,228	0,220	0,213	0,205	0,197	0,189	-24,30%
voitures essence	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
TOTAL émissions	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,079	0,078	0,077	0,076	0,075	0,074	0,073	0,072	0,071	0,070	-12,50%
motos	0,30	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
TOTAL émissions	0,300	0,293	0,285	0,278	0,270	0,263	0,255	0,248	0,240	0,233	0,225	0,218	0,210	0,203	0,195	-35,00%
PL diesel	3,50	3,50	3,50	2,00	2,00	2,00	2,00	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
TOTAL émissions	3,500	3,500	3,500	3,425	3,350	3,275	3,200	3,060	2,920	2,780	2,640	2,500	2,360	2,220	2,080	-40,60%
bus/cars diesel	3,50	3,50	3,50	2,00	2,00	2,00	2,00	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
TOTAL émissions	3,500	3,500	3,500	3,425	3,350	3,275	3,200	3,060	2,920	2,780	2,640	2,500	2,360	2,220	2,080	-40,60%

Evolution des taux d'émissions de particules (en g/km) de 2008 à 2020

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	réduction
voitures diesel	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	2008/2020
TOTAL émissions	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,016	0,015	-40,00%
voitures essence	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
TOTAL émissions	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,00%
motos	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	
TOTAL émissions	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	0,00%
PL diesel	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
TOTAL émissions	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,019	0,019	0,018	0,018	0,017	0,017	0,016	-20,00%
bus/cars diesel	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
TOTAL émissions	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,019	0,019	0,018	0,018	0,017	0,017	0,016	-20,00%

Les chiffres indiqués en rouge correspondent aux dates d'entrée en vigueur des nouvelles normes européennes applicables aux nouveaux véhicules.

Estimation de l'évolution des émissions des PM_{10} et $PM_{2,5}$ avec les actions du PDU du Valenciennois

Situation actuelle des émissions de particules dans le Valenciennois :
Les valeurs limites applicables au PM_{10} ne sont pas respectées dans le territoire du Valenciennois.
En ce qui concerne les particules fines de diamètre moyen inférieur à 2,5 microns ($PM_{2,5}$), l'évolution des dernières moyennes annuelles a été très variable mais aucun dépassement de la valeur limité n'a été enregistré sur les stations existantes du Valenciennois capables de les mesurer.

Marge de progrès prévue :
La marge de progrès sur les particules les plus fines ($PM_{2,5}$) vient essentiellement de la disparition progressive des voitures diesel mises en circulation avant 2009-2010 (antérieures à Euro 5). Toutefois, si, avec les nouvelles normes Euro, les émissions directes « au pot d'échappement » des véhicules devraient fortement baisser, les teneurs en particules dans l'air ne diminueront pas forcément d'autant. En effet, d'autres sources d'émissions de particules (dans la fraction grossière PM_{10-} $PM_{2,5}$) telles que l'usure des pneus et des freins des véhicules ou l'usure des routes ne voient pas leur intensité diminuer : ces émissions contribuent à hauteur de 30 % des émissions routières de PM_{10}. Par ailleurs, le passage des véhicules sur la voirie entraîne la remise en suspension dans l'air de particules présentes au sol, même si ces particules ne proviennent pas directement des émissions des véhicules (elles peuvent provenir, par exemple, des chauffages au bois, etc.). Ces remises en suspension vont contribuer à maintenir des concentrations élevées de particules près des axes routiers.

La plus grande difficulté en termes d'objectifs de réduction des émissions concernera les émissions des particules PM_{10}. De plus, la France vient d'être assignée devant la Cour de justice de l'Union européenne en mai 2011 pour non-respect des valeurs limites de qualité de l'air concernant les particules en suspension $PM_{10.}$

Calcul des améliorations en émissions de particules attendues de 2008 à 2020 sur le territoire du Valenciennois :

En appliquant, un taux de renouvellement standard au niveau national des véhicules de l'ordre de 100% tous les vingt ans, soit 5% par an, on constate que les émissions de NOx évolueront de 2008 à 2020 de (*cf. tableaux de calculs, page suivante*) :
-24,3% pour les véhicules diésel,
-12,5% pour les véhicules essence,
-35% pour les deux-roues motorisés
-40,6% pour les PL et bus, cars.

Emissions Particules			2011	2023	2020		émissions 2020
depl. Internes	voiture	diesel	360457	346067	349665	-40,00%	-139866
		essence	360456	346067	349664	0,00%	0
	bus		30345	42073	39141	-20,00%	-7828
	cars		4713	6222	5845	-20,00%	-1169
	deux roues		8872	13037	11996	0,00%	0
trafics échanges transit	voiture	diesel	91500	92217	92038	-40,00%	-36815
		essence	91500	92217	92038	0,00%	0
	PL		24100	25552	25189	-20,00%	-5038
		TOTAL	971943	963452	965575		-190716
							-19,75%

Sur la base d'un renouvellement de moitié du parc automobile sur 10 ans sur le Valenciennois, on peut estimer avoir une baisse de l'ordre de 19,75% des particules à 2020 sur le territoire du Valenciennois. Des mesures complémentaires seront donc nécessaires pour être en cohérence avec les objectifs du PPA de Valenciennes (-53% pour 2015).

Seule une baisse significative des trafics routiers permettrait de diminuer fortement les volumes des émissions des particules PM_{10} : le PDU du Valenciennois ne prévoit qu'une baisse de moins de 1% des trafics émetteurs de particules.

Identification des points noirs en termes de concentration en polluants atmosphériques

Sur le schéma ci-contre, sont reportés les points noirs pour les émissions de polluants atmosphériques issues du transport routier sur les grands axes autoroutiers et routiers et situées à proximité de concentration d'habitations.

Conformément aux prescriptions du PPA du Valenciennois, ces points noirs feront l'objet d'une attention particulière dans le cadre de la mise en place des actions du PDU du Valenciennois : en termes de choix d'intervention, de plannings, la mise en place d'actions spécifiques du PDU sur ces points noirs sera à chaque fois considérée comme prioritaire par rapport à d'autres d'actions non répertoriées en points noirs.

Dans la mesure du possible, le suivi annuel précisera l'état de résorption de ces points noirs en termes de kilomètres.

Recherche de mesures complémentaires hors cadre du PDU du Valenciennois

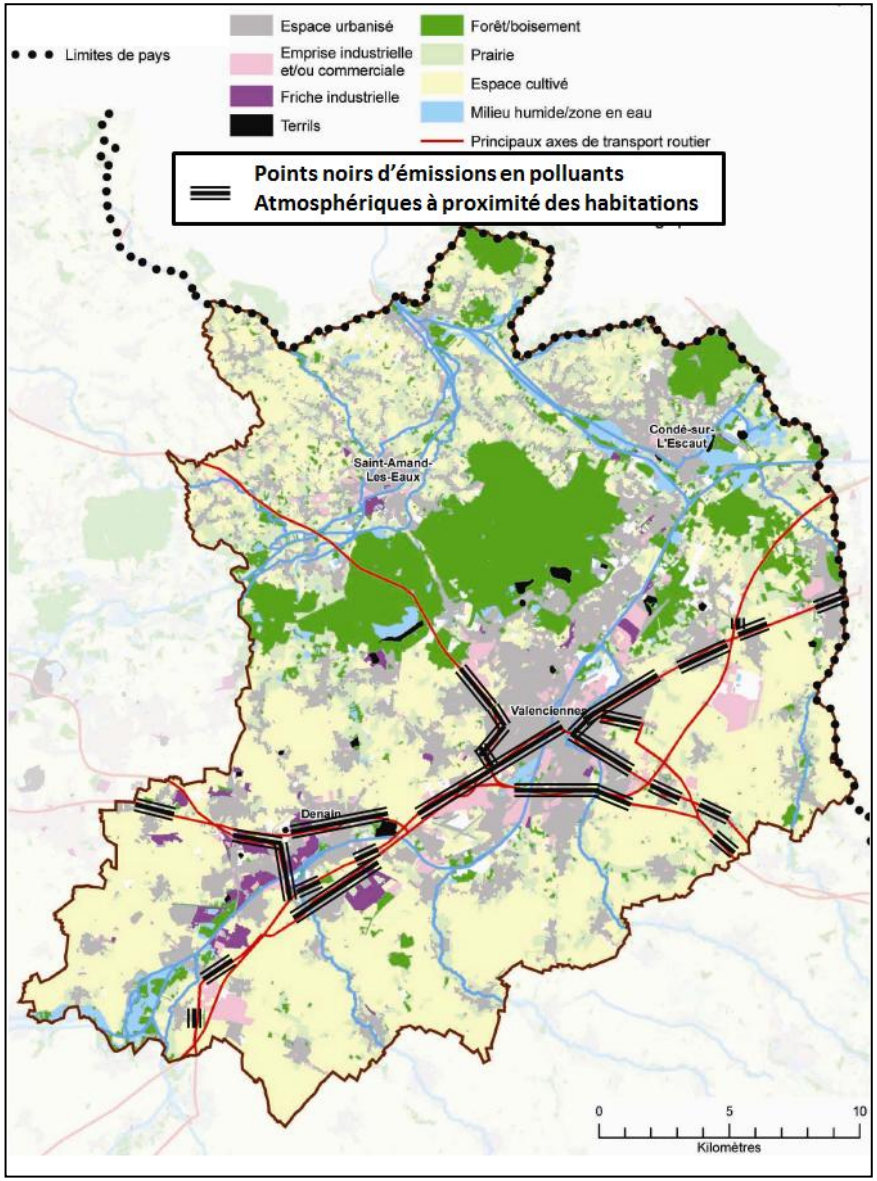
- **Accentuation du taux de renouvellement des véhicules moins émetteurs, dits « propres »**

Si l'application de normes Euro de plus en plus strictes d'ici 2023 amènera une forte diminution des émissions pour tous les véhicules (à l'exception des deux-roues motorisées), cet effet positif dépend de manière importante du **taux de renouvellement du parc de véhicules**.

Il peut être intéressant d'accélérer la disparition des véhicules les plus anciens, plus émetteurs de CO_2 : néanmoins, ce type de mesures n'est pas du ressort du PDU mais plutôt de mesures gouvernementales nationales d'incitation.

Action complémentaire	Impact de l'action sur les émissions de GES	Niveau action
Renouvellement du parc voiture particulier et poids lourds	Fort	Mesures nationales : (ex. prime à la casse de l'Etat…)

Localisation des points noirs en émissions de polluants atmosphériques



- **Le développement de nouveaux véhicules moins émetteurs, dits « propres »**

La recherche s'est tournée depuis un moment vers des véhicules innovants plus propres. Bien que la technique en termes de véhicules électriques ne soit pas encore parfaitement maîtrisée, le coût de ces véhicules reste encore élevé limitant ainsi son développement actuel. On s'attend tout de même dans les 10 prochaines années à un développement conséquent des véhicules « propres ».
Les principales technologies dites « propres » (carburants et énergies dits «alternatifs») concernent les véhicules électriques et hybrides, les véhicules fonctionnant au GPL, au GNV et à l'aquazole, ainsi que les agrocarburants.
Alors qu'ils représentaient une part très marginale des achats de véhicules (moins de 1 % par an), un infléchissement s'est observé en 2009 : leur part dans les ventes de voitures est passée à 3 %, avec une forte hausse des véhicules hybrides essence GPL (5 % des ventes entre janvier et avril 2010).

Dans le cas des véhicules électriques, la disparition du moteur thermique réduit les émissions de polluants liées à la combustion des carburants. Mais certains phénomènes comme l'abrasion des pneus, génératrice de particules, perdurent cependant.

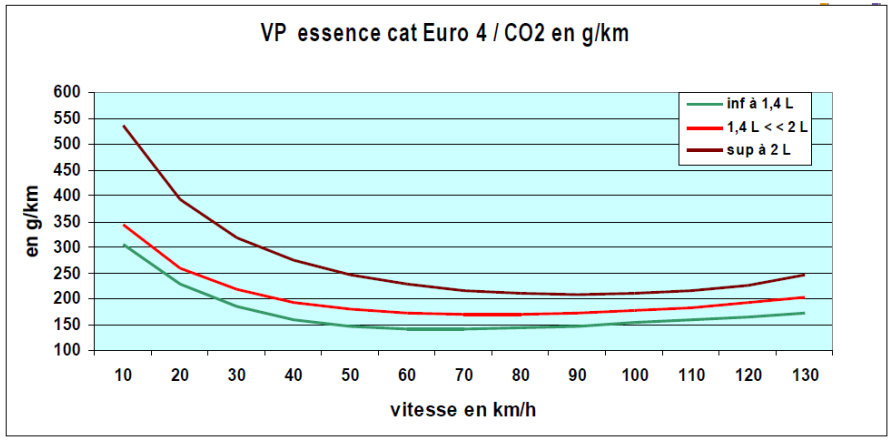
Afin de promouvoir la vente de ces véhicules, il est nécessaire qu'au niveau national, il existe un plan national de développement des véhicules électriques et hybrides et des lancements de modèles de voitures électriques grand public.

Comme pour les véhicules à moteur thermique, l'introduction massive de cette technologie dépend néanmoins du taux de renouvellement du parc, auquel s'ajoute, pour la mobilité électrique, le délai de développement en masse d'infrastructures de charge.

Action complémentaire	Impact de l'action sur les émissions de GES	Niveau action
Développement de nouveaux véhicules dits propres	Fort	Innovation constructeurs automobiles

- **La puissance des véhicules**

Comme l'indique le schéma ci-dessous, plus les véhicules sont puissants et plus les émissions de CO2 sont importantes.
Or, ces dernières années, l'évolution du parc automobile a été marquée par deux tendances fortes une nette diésélisation (57 % des ventes en 2009) et par une augmentation de la motorisation moyenne (51 % des véhicules de moins de cinq ans ont plus de 100 chevaux, contre moins d'un quart de véhicules dans le parc ancien (véhicules de plus de dix ans)).
Il est important de réorienter les ventes des véhicules vers des voitures de plus faible puissance.



Source : CETE Normandie-centre, point sur les outils de calculs des émissions de GES par le trafic routier

Action complémentaire	Impact de l'action sur les émissions de GES	Niveau action
Diminuer la puissance des véhicules	Moyen	Taxation des véhicules les plus puissants par l'Etat / l'Europe

- **Le renouvellement du parc bus**

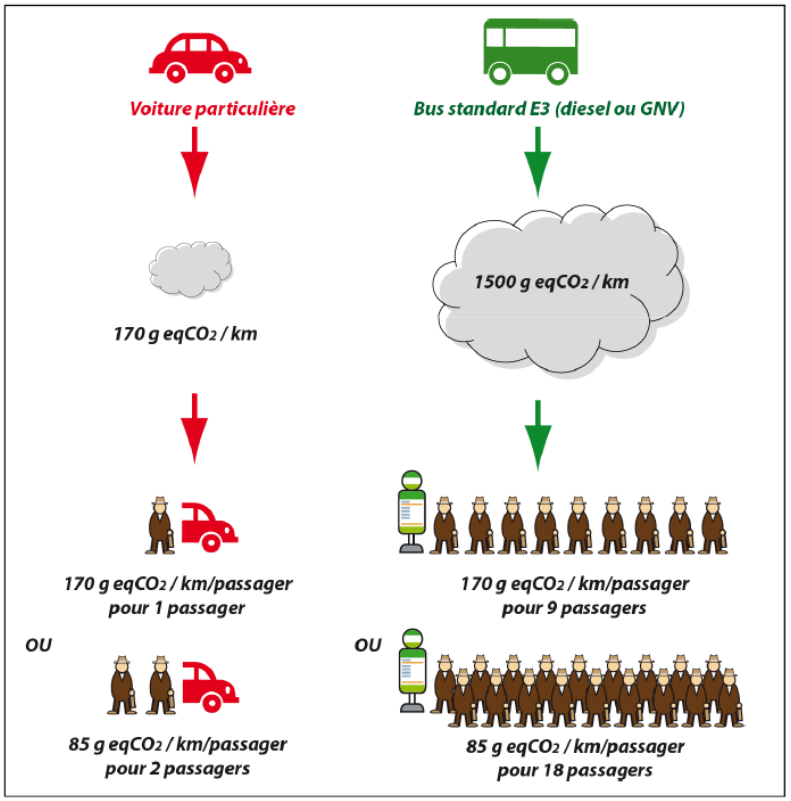
Bien qu'il soit prévu un renouvellement du parc bus de l'ordre de 10% pour des véhicules électriques à l'horizon 2018. Avec de moyens financiers supplémentaires, cette action peut être réévaluée.
Par ailleurs, pour que le report modal soit efficace vis-à-vis des émissions des gaz à effet de serre, il est important que les bus soit les plus « propres possibles » (développement de bus hybrides, bus électriques) vis-à-vis des émissions de GES et que les bus soient bien remplis afin de ne pas compenser le report modal par une hausse des km parcourus (augmentation des fréquences), (*cf. schéma ci-contre*).

Action complémentaire	Impact de l'action sur les émissions de GES	Niveau action
Renouvellement total du parc de bus	Moyen	SITURV

- **Le renouvellement du parc ferroviaire**

La qualité de l'air intérieur pourrait aussi se trouver améliorée par la mise en place d'un matériel roulant ferroviaire renouvelé et modernisé, donc moins émetteur de particules, même si l'augmentation de la fréquence de passage des rames pourrait ponctuellement contrebalancer cette amélioration.

Action complémentaire	Impact de l'action sur les émissions de GES	Niveau action
Renouvellement du parc ferroviaire	Moyen	SNCF au niveau régional et national



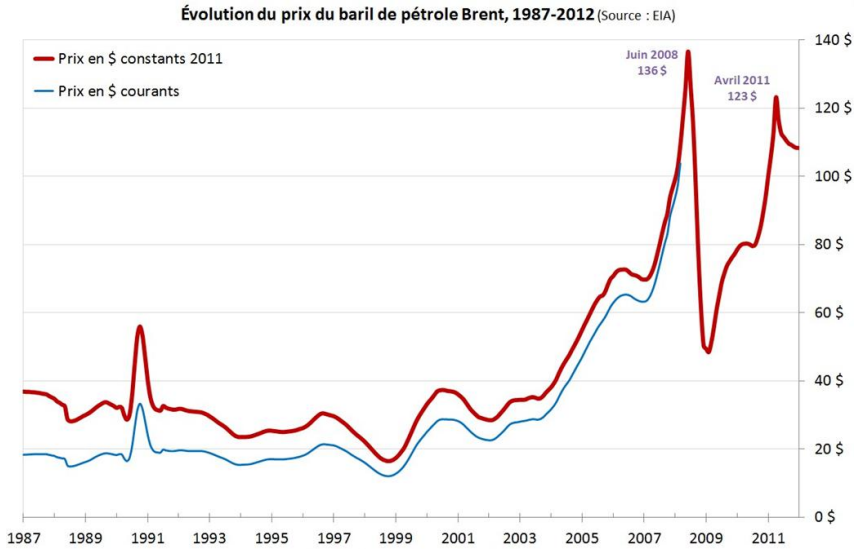
Sources : DEM 2009, INRETS-CETE pour LMCU et Les bus propres et économes en Ile de France – Bilan des technologies, IAURIF

- **Évolution du prix des carburants**

D'ici à 2023, le prix des carburants sera structurellement orienté à la hausse et connaîtra des périodes plus ou moins longues de prix très élevés. L'hypothèse retenue dans le cadre du PDU du Valenciennois est, pour 2030, un prix du carburant supérieur à celui de 2013 (en monnaie constante).
Bien que situé à un niveau déjà haut comme l'indique le schéma ci-contre de l'évolution du prix du pétrole est dans une phase constante d'augmentation.
Une flambée du prix du pétrole, sur une courte durée pourrait avoir une conséquence non négligeable sur la baisse du trafic automobile.

La raréfaction de ce principal carburant prévu et l'augmentation inexorable de son coût pourrait devenir dans les 10 prochaines années, une dépense de « luxe » pour les populations les plus modestes : une baisse accentuée de l'utilisation de l'automobile constitue une aujourd'hui une probabilité élevée.

En calculant, un prix du pétrole à 2€ le litre (diésel, soit une augmentation de 53% du prix), on calcule un surcoût de 130€/mois pour une voiture dont le conducteur ferait un plein par semaine. Cette évolution pourrait avoir un impact non négligeable sur l'utilisation de la voiture et notamment pour les trajets les plus courts.



Action complémentaire	Impact de l'action sur les émissions de GES	Niveau action
Hausse du prix du pétrole	Moyen	International

Les points de vigilance

- **La densification autour des infrastructures de transport**

La densification urbaine prônée dans l'action 2 peut induire une concentration d'emplois et de population en cœur d'agglomération le long des grands axes de transport, dans les zones les plus exposées à des niveaux de polluants élevés.

- **La pacification de la voirie : les zones apaisées**

Le développement de zones apaisées (action 13) consiste notamment à abaisser les limitations de vitesse en zone urbaine et à redonner la place aux modes doux en ville. Or si la réduction de la vitesse induit, en général, une diminution des émissions de polluants, ce phénomène ne s'applique pas à faible vitesse : une baisse moyenne sous 50 km/h tend à favoriser l'augmentation de ces émissions. Toutefois, la vitesse moyenne réelle en ville se situant déjà souvent nettement en dessous des 50 km/h, la baisse de vitesses observée dans ces zones, et donc l'augmentation des émissions qui pourrait en découler, s'en trouveront donc limitées en moyenne.

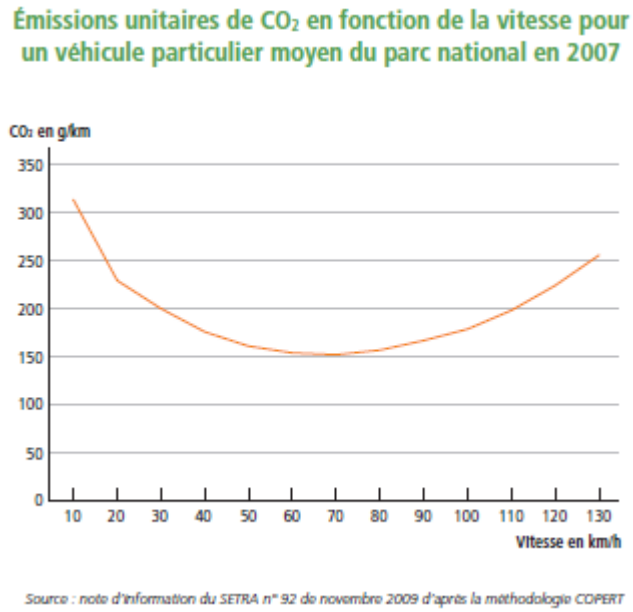
Parallèlement, la mise en place de zones apaisées pourrait favoriser une plus grande fluidité de circulation, ce qui joue en faveur d'une baisse des émissions.

Mais la pacification de la voirie peut aussi s'accompagner d'aménagements de types traversées piétonnes protégées ou ralentisseurs qui peuvent engendrer, à leurs abords, des phénomènes d'accélération/freinage susceptibles d'augmenter les émissions de polluants.

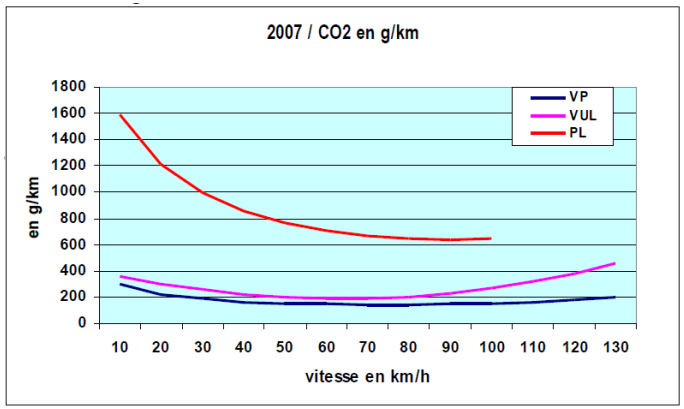
Outre les actions 12 et 13 sont concernées les mesures d'aménagement de la rue pour la sécurité routière (action 14) ou pour améliorer les itinéraires piétons (action 8).

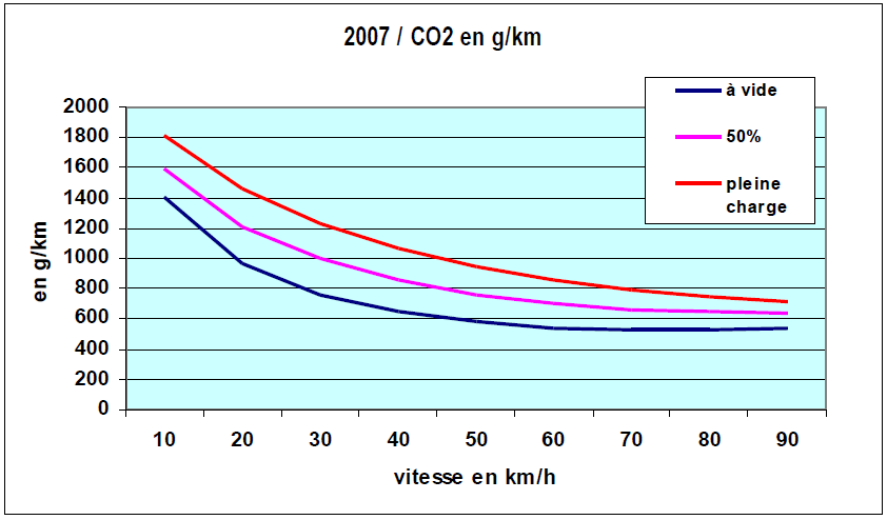
La mise en place de ces mesures contraignant l'usage de la voiture, si elle est pensée trop « localement », peut aussi avoir des conséquences en termes de report de trafic sur d'autres itinéraires pouvant générer des problèmes de qualité de l'air.

Par conséquent, établir un pronostic en l'absence d'études approfondies sur ce sujet reste difficile.

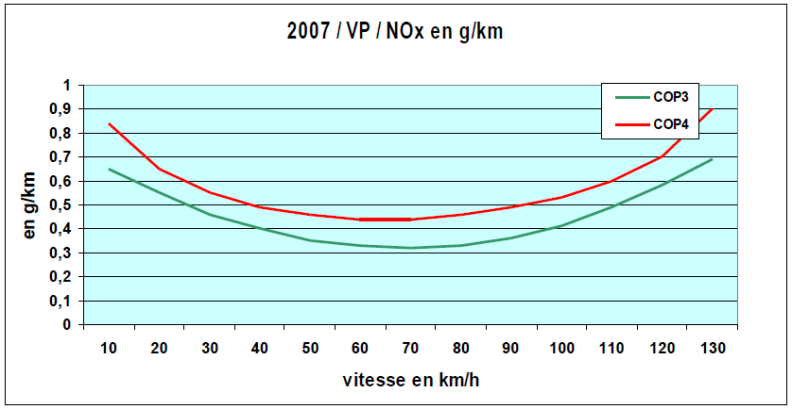


La courbe suivante montre l'évolution, en fonction de la vitesse, des émissions unitaires à l'échappement d'un véhicule moyen du parc en circulation en 2007. Pour les véhicules particuliers, les émissions sont élevées en vitesses basses (cycle urbain en congestion), ce qui traduit les surémissions liées à la congestion, mais aussi en vitesses hautes (cycle autoroutier).





Taux de charge des PL
Source : CETE Normandie-centre, point sur les outils de calculs des émissions de GES par le trafic routier



- **Les mesures d'exploitation routière**

Si les mesures d'exploitation routière mises en œuvre via l'action 9 entraînaient une augmentation de la capacité routière, cette dernière pourrait engendrer un accroissement des flux des modes individuels motorisés – en particulier en périphérie des principaux pôles – ce qui aurait pour conséquence une augmentation des émissions de polluants.

- **Les transports de marchandises et le développement des plateformes logistiques**

Le développement ou le maintien des sites logistiques en ville qu'ils soient multimodaux ou non (actions 20 et 21) permet de stabiliser voire réduire, globalement, les kilomètres parcourus par les transports routiers de marchandises. Néanmoins, la circulation de poids lourds aux abords de ces sites peut contribuer à dégrader localement la qualité de l'air, dans des zones densément peuplées.
Dans le cadre du développement du trafic ferroviaire de marchandises (action 19), l'usage de trains à traction diesel peut atténuer les effets bénéfiques du report modal sur les émissions de polluants.
L'évolution des émissions des péniches est à prendre en compte dans l'évaluation de l'action 19 sur le développement du transport fluvial.

- **Les chantiers liés à la mise en œuvre des actions du PDU du Valenciennois**

Un chantier peut affecter la qualité de l'air environnant à plusieurs titres : émissions de poussières (par exemple liées à des phases de démolition), circulation de camions ou d'engins de chantier émetteurs de polluants locaux.

4.2. ENJEU N°2 – L'énergie et le changement climatique

Le changement climatique est intrinsèquement lié à l'accumulation de gaz à effet de serre dans l'atmosphère terrestre, notamment de dioxyde de carbone produit par l'activité humaine. Aujourd'hui, les taux et l'augmentation de la concentration en CO_2 connaissent des niveaux plus élevés que jamais.
Rassemblant 5 % de la population régionale, l'agglomération valenciennoise concentre de l'habitat, des activités et des emplois, entraînant ainsi des besoins énergétiques importants et des émissions globales de gaz à effet de serre élevées, liés notamment aux nombreux déplacements.

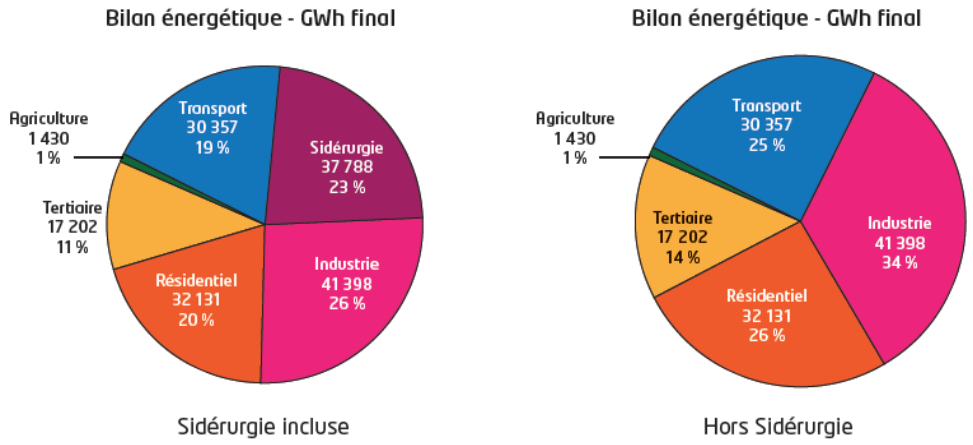
ETAT DES LIEUX

La consommation d'énergie du Nord-Pas de Calais

Le Nord-Pas de Calais est l'une des régions françaises les plus consommatrices d'énergie (3ème région après l'Ile-de-France et Rhône-Alpes). La consommation énergétique régionale s'élève à 8% de la consommation nationale, alors qu'en termes de population, la région ne représente que 6,6% du total français. La consommation d'énergie finale par habitant y est donc supérieure à la moyenne. La nature du tissu industriel, fortement énergivore, en est la principale cause.

Le secteur de la sidérurgie, notamment, constitue une très forte spécificité régionale car il représente un quart des consommations énergétiques totales du Nord-Pas de Calais.

En comparaison avec l'échelle nationale, le Nord-Pas de Calais se caractérise par une part plus faible de la consommation liée aux transports : la région est fortement urbanisée, les transports en commun y sont relativement bien développés, les populations se concentrent dans des tissus plus denses qu'à l'échelle nationale.



Consommation énergétique finale par secteur en région Nord-Pas de Calais (NORENER, Energies Demain - 2008, Edition 2010)*

	Part des consommations énergétiques finales	
Secteurs	en Nord-Pas de Calais (hors-sidérurgie)	en France
Transport	25%	30%
Résidentiel-Tertiaire	40%	43%
Industrie	34%	23%
Agriculture	1%	2,5%

Comparaison de la répartition par secteur d'activités des consommations énergétiques finales en 2005 en France et en Nord-Pas de Calais (sources : NORENER pour NPdC et SOeS pour la France- 2011)

La consommation énergétique du secteur des transports diminue depuis 2002 avec une baisse de 7% en 2005, plus rapide qu'au plan national (0,8%). Cette rupture pourrait être liée à la limitation des vitesses de circulation sur les grands axes routiers, à la hausse du prix du carburant ou à l'impact des politiques de transport en commun dans des territoires d'urbanisation dense.
Toutefois, la part des énergies renouvelables dans la consommation y est quatre fois moins importante qu'au plan national.

La consommation d'énergie actuelle du Valenciennois

Comme on a pu le voir précédemment, en 2008, l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du PDU du Valenciennois s'élève à 4.503.486 tonnes équivalent CO2.
Les cinq principales contributions à ce bilan sont le transport de personnes, les industries de l'énergie, le transport de marchandises, le secteur résidentiel et les procédés industriels.

Les émissions liées aux déplacements de personne sont représentés à 66% par le transport des résidents en voiture, le transport aérien représentant 16%, le reste des émissions se répartissant en parts égales (environ 9 %) entre le transit routier et le transport des visiteurs.
La part des déplacements en transport collectifs était de l'ordre de 7% des déplacements mécanisés (selon la dernière enquête ménages-déplacements). Leur utilisation est en constante augmentation.

Dans le bilan carbone du territoire, les transports en commun des résidents génèrent des émissions très faibles comparées aux émissions de la voiture particulière à la fois parce que ce mode de transport est moins utilisé, mais aussi parce qu'il génère moins d'émissions par passager transporté.

Le transport routier contribue à hauteur de 89% aux émissions de CO2 du transport de marchandises, le transport ferré à un peu plus de 10% et le transport fluvial à moins de 1%.
Traduits en émissions de CO2, ce sont les flux d'échanges, c'est-à-dire les flux entrants ou sortants du territoire, qui génèrent le plus d'émissions (83%). Le transit routier de marchandises représente un poste important d'émissions de CO2 également important (195.100 tonnes) soit plus que les émissions des flux sortants de marchandise et moins que les flux entrants.
Le territoire bénéficie d'une bonne desserte par voie fluviale, notamment grâce au canal Dunkerque Escaut.
Les émissions de CO_2 du transport fluvial sont évaluées à 4.100 tonnes, soit 1% des émissions du transport routier de marchandises échangées. Environ 2,7 millions de tonnes sont échangées par la voie d'eau sur le territoire (cela représente une contribution aux échanges du territoire d'un cinquième du tonnage transporté par la route).
Le territoire présente des atouts nombreux pour développer le transport multimodal de marchandises et pour continuer le développement de l'offre de transports publics.

Les émissions régionales de gaz à effet de serre (GES)

En comparaison des émissions nationales, les émissions du Nord-Pas de Calais témoignent d'une présence importante d'industries fortement émettrices de GES (industrie sidérurgique notamment) et d'un tissu industriel dense occupant la moitié du bilan total émissions.

LES IMPACTS DES DEPLACEMENTS SUR L'ENERGIE ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les conditions de déplacements affectent fortement la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre

Comme cela a été présenté pour les émissions de polluants au chapitre 4.1, de nombreux facteurs ont une influence sur les émissions de gaz à effet de serre des transports :

- Le volume de trafic : nombre de véhicules émetteurs de polluants en circulation;
- Les émissions unitaires des véhicules en fonction de leur catégorie (véhicules particuliers, poids lourds, deux-roues motorisés, etc.), leur motorisation (thermique ou non, type de carburant, puissance du véhicule), leur âge, etc., mais aussi de leur entretien. Les comportements de conduite et les conditions de circulation : vitesse, congestion, démarrage à froid, etc.

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION SUR L'ENERGIE ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE A L'HORIZON 2023

Des objectifs nationaux

Conformément aux engagements pris dans le protocole de Kyoto (1997), la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement précise que « la lutte contre le changement climatique est placée au premier rang des priorités. Dans cette perspective, est confirmé l'engagement pris par la France de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ».
À l'horizon 2020, la loi confirme que « La France […] prendra toute sa part à la réalisation de l'objectif de réduction d'au moins 20 % des émissions de gaz à effet de serre de la Communauté européenne ».

Dans son article 10, la loi précise également que « l'objectif est de réduire, dans le domaine des transports, les émissions de gaz à effet de serre de 20 % d'ici à 2020, afin de les ramener à cette date au niveau qu'elles avaient atteint en 1990».

Des objectifs régionaux

Le SRCAE s'inscrit dans le cadre défini par les engagements pris par la France depuis plusieurs années, à l'échelle mondiale, européenne ou nationale.
Dans la continuité des travaux menés dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, le SRCAE décline ces différents engagements nationaux en Nord-Pas de Calais, afin de définir la contribution de la région à leur respect.

Les transports routiers, un axe d'action majeur

L'efficacité énergétique de la région Nord-Pas de Calais a des marges de manœuvre en termes d'amélioration et en particulier dans le domaine des transports.
Les transports routiers étant, du fait de leur très forte dépendance aux énergies fossiles, les contributeurs prépondérants en matière d'émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation d'énergie, les leviers d'action concernent en priorité ces modes de transport.

Plusieurs axes de réduction sont envisageables :

- En premier lieu, réduire le trafic routier de voyageurs et de marchandises au profit de modes de transport à plus grande efficacité énergétique et moins émetteurs de gaz à effet de serre.
- En second lieu, diminuer la consommation unitaire des véhicules en :
  - améliorant la technologie des moteurs et des équipements pour diminuer la consommation et les émissions des nouveaux véhicules thermiques arrivant sur le marché ;
  - développant l'écoconduite ;
  - développant des technologies alternatives et de nouveaux types de véhicules « propres ».

L'INCIDENCE DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR LA CONSOMMATION D'ENERGIE ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Via leur objectif de réduction du trafic routier, la quasi-totalité des actions du PDU du Valenciennois contribuent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre régionales. La plupart des mesures concourent également à diminuer la consommation énergétique, en particulier celle en énergies fossiles.

Les incidences positives du PDU du Valenciennois sur la consommation d'énergie et le changement climatique

La réduction du trafic routier impacte mécaniquement les émissions de gaz à effet de serre. Cette réduction des kilomètres parcourus en modes individuels motorisés peut être obtenue soit par le report modal, soit par la diminution des distances de déplacement, soit encore par un taux d'occupation plus élevé des véhicules.
La quasi-totalité des mesures du PDU du Valenciennois contribuent donc à diminuer le trafic routier par un de ces trois procédés au moins. Au global, le trafic automobile devrait baisser de 8 % dans le scénario PDU du Valenciennois, alors que la tendance actuelle était plutôt à l'augmentation du trafic automobile.
Ce report de 8% du trafic automobile vers les modes doux est insuffisant pour permettre d'atteindre la réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre à 2023. Des mesures complémentaires seront nécessaires et difficilement quantifiables telles que : amélioration des véhicules, développement de l'éco conduite, réduction accentuée de l'utilisation de l'automobile du fait de la hausse du coût du pétrole et donc du coût de l'utilisation de l'automobile (*cf. chapitre précédent sur la qualité de l'air*).

Les points de vigilance

Les points de vigilance concernant l'impact des mesures du PDU du Valenciennois sur la consommation d'énergie et le changement climatique sont identiques à ceux décrits concernant les émissions de polluants.

4.3. ENJEU N°3 – Les nuisances sonores

Le bruit est vécu comme une des premières nuisances à la qualité de vie.
Au-delà des impacts connus sur le système auditif, les effets du bruit sur la santé sont aussi d'ordre physiologique (effet sur le système cardio-vasculaire, perturbation du sommeil) et psychologique (gêne ressentie, diminution de l'attention, de la capacité de mémorisation, de la santé mentale et des performances).

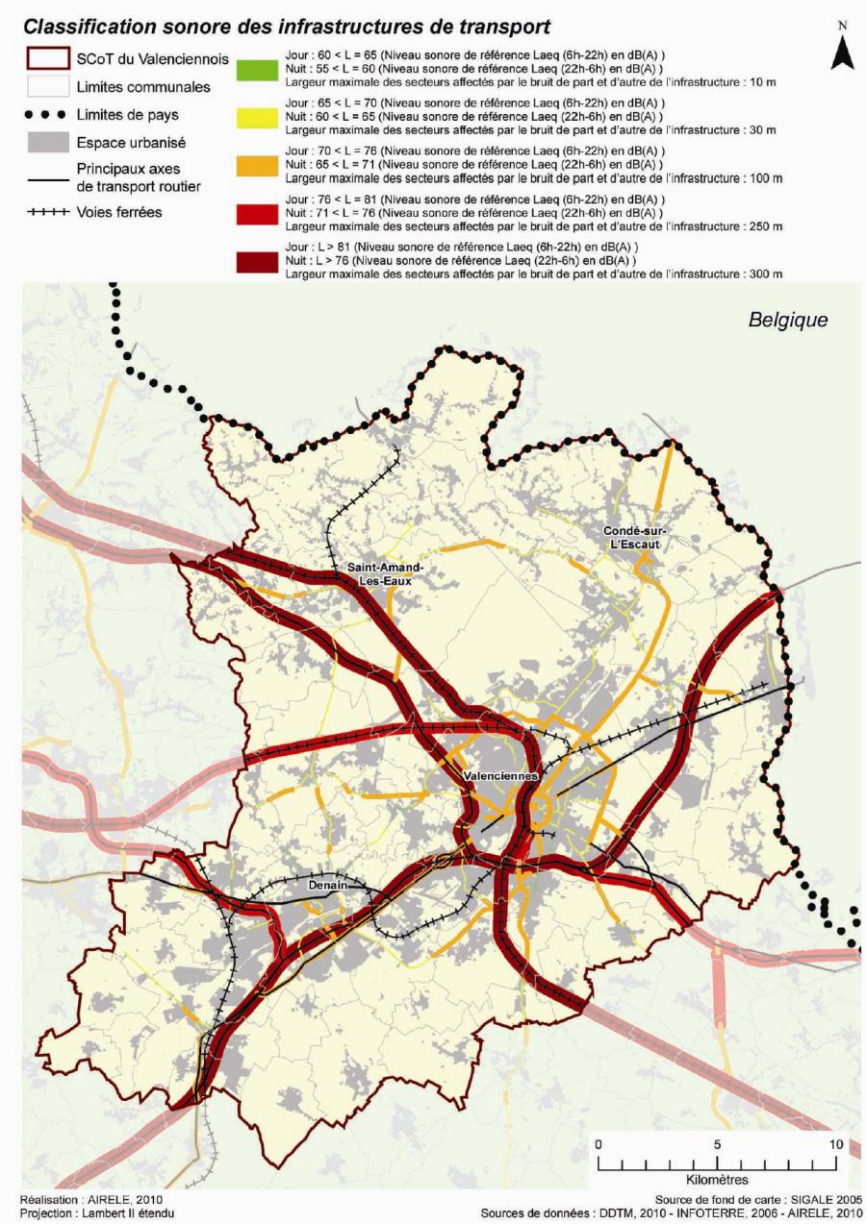
ETAT DES LIEUX

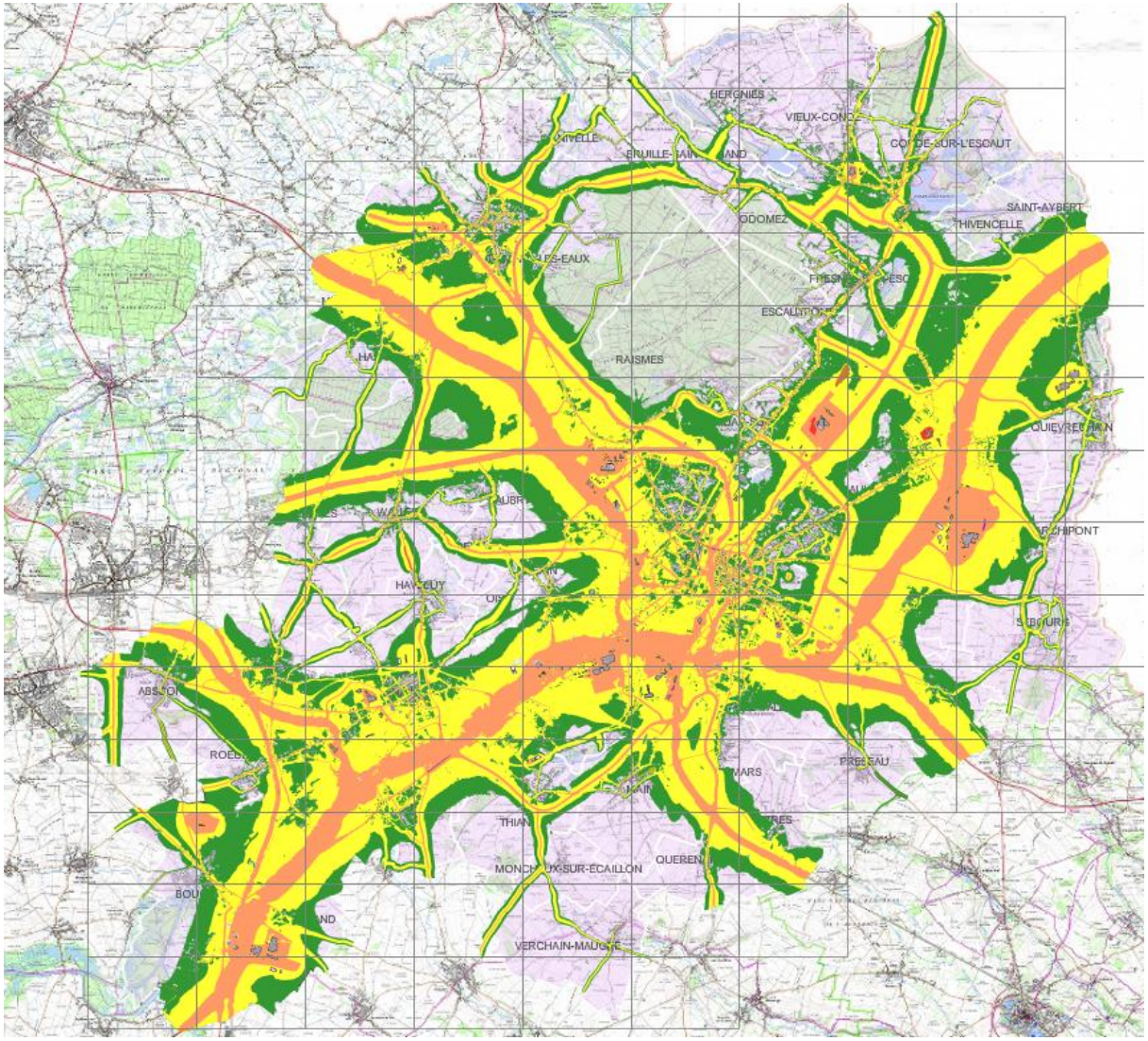
L'exposition des Valenciennois au bruit des transports

Plusieurs outils complémentaires de connaissance et de lutte contre les nuisances sonores ont été mis en place par les structures suivantes :

- Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre géré par la Préfecture du Nord ;

Les infrastructures de transport terrestre, existantes et en projet, font l'objet d'un classement sonore réglementaire réalisé par les préfets de département : les voies sont classées en cinq catégories correspondant à leur potentiel d'émissions sonores qui dépend essentiellement du trafic (la catégorie 1 étant la plus bruyante).
Le territoire de l'arrondissement de Valenciennes est traversé par 56 km d'autoroute et 591 km de réseau routier, 75 km de voies navigables et 91 km de voies ferrées normales.
Au total, le trafic autoroutier moyen annuel compte 48.000 véhicules par jour (source : DDTM).
La loi sur le bruit du 31 décembre 1992 a mis l'accent sur la protection des riverains des infrastructures de transports et a introduit de nouveaux dispositifs réglementaires :
Les maîtres d'ouvrage d'infrastructures, pour toutes constructions des voies nouvelles et modification des voies existantes, s'engage à ne pas dépasser certaines valeurs limite de niveau sonore. Notamment, le bruit des infrastructures routières en façade de bâtiment doit être inférieur à 65 dB, 60 dB ou 55 dB selon les bâtiments considérés.
Les constructeurs de bâtiments, quant à eux, dotent leur construction d'un isolement acoustique adapté par rapport aux bruits de l'espace extérieur.





Légende

Niveaux sonores en décibel (dbA)

- <50db
- <55db
- <60db
- <65db
- <70db
- <75db
- <80db

La cartographie des niveaux sonores par Valenciennes Métropole / La Porte du Hainaut

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, en fonction des caractéristiques des voies (trafics, vitesses, pourcentage de poids lourds, géométrie de la voie, etc.).

Ainsi, le secteur est notamment concerné par deux voies ferrées, la RD649 et l'A2, l'A21 et l'A23, classées voies bruyantes de catégories 1, avec un secteur affecté par le bruit d'une largeur de 300 m de part et d'autre de l'infrastructure.
La rocade Est (RD75), la RD935, la RD958, la RD288, etc. sont classées voies bruyantes de catégorie 2, avec un secteur affecté par le bruit d'une largeur de 100 m de part et d'autre de l'infrastructure.

LES IMPACTS DES DEPLACEMENTS SUR LES NUISANCES SONORES

Les sources de bruit dans les transports

Le bruit émis par les transports dépend principalement de trois facteurs :
- Les caractéristiques des véhicules, qu'ils soient routiers ou ferroviaires : motorisation, type de roues, etc.
- Les caractéristiques de l'infrastructure : revêtement de chaussée, état de la surface du rail, etc.
- Les paramètres liés à l'usage des véhicules : vitesses de circulation et, dans le cas du bruit routier, allure de circulation (conduite fluide, pulsée ou accélérée) et pente de la voie.

L'émission sonore totale dépend du débit de véhicules sur la voie.

Tous les véhicules ne sont pas identiques en termes acoustiques :
- Sur autoroute, un poids lourd représente acoustiquement quatre véhicules légers, et jusqu'à dix en milieu urbain.
- Un autobus représente acoustiquement cinq véhicules légers (six pour un bus articulé), mais en ramenant les émissions sonores à la personne transportée, il s'avère finalement 5 fois moins bruyant qu'un véhicule particulier (et 8 fois moins pour un bus articulé).
- Les émissions sonores des deux-roues motorisés sont plus complexes à caractériser. Leur spectre sonore, émergent et détectable, entraîne une gêne importante. Même s'il existe une réglementation, des pratiques fréquentes de manipulation (débridage) peuvent entraîner une augmentation des émissions sonores de l'ordre de 15 à 20 dB.

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION SUR LES NUISANCES SONORES

Les perspectives d'évolution du bruit dans le Valenciennois

Il n'existe pas d'actions particulières en cours concernant la réduction des nuisances acoustiques sur le périmètre d'étude. La première étape a consisté à réaliser une cartographie actuelle la plus précise possible.

Les leviers d'action sur les émissions sonores sont nombreux :
- le niveau du trafic routier, notamment le débit de poids lourds en circulation ;
- les vitesses de circulation ;
- l'amélioration technologique des véhicules ;
- l'amélioration des revêtements de chaussée ;
- les mesures de limitation de la propagation du bruit (écran antibruit et isolation des façades).

Tous ces paramètres ne présentent cependant pas la même efficacité.

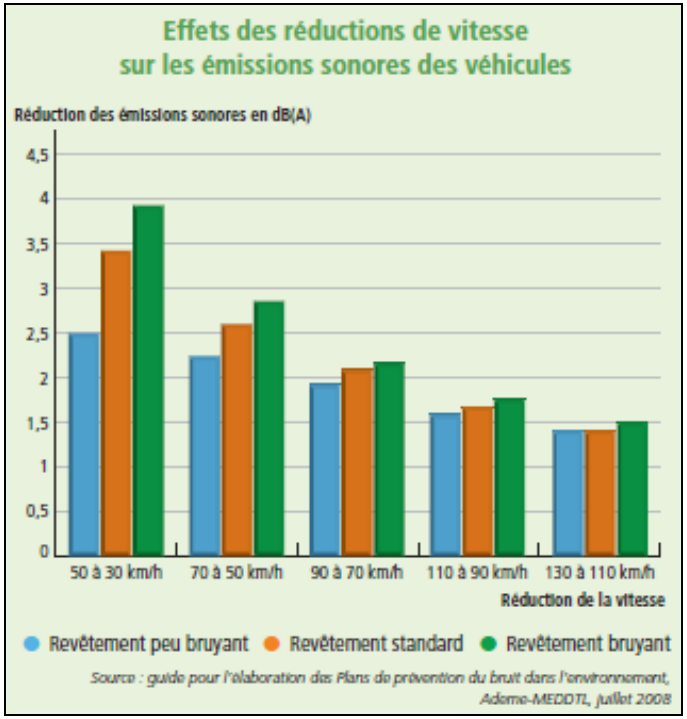
- **Une diminution modérée du trafic routier a des effets limités**

Par rapport à un niveau sonore de référence :
- lorsqu'une source sonore est multipliée par deux, le niveau augmente de 3 dB. Ainsi, lorsque le trafic routier diminue de moitié, le gain sera de 3 dB, variation tout juste perceptible par l'oreille humaine.
- multiplier par dix la source de bruit revient à augmenter le niveau sonore de 10 dB, ce qui correspond à un doublement de la sensation auditive. Ainsi, pour diminuer la perception du bruit de moitié, il faudrait diviser par 10 le trafic automobile d'une rue, à vitesse des véhicules constante.

- **Les effets liés à la vitesse sont potentiellement importants**

Une diminution de la vitesse de circulation de 50 à 30 km/h apporte, selon le type de revêtement de la chaussée, une diminution du bruit de 2,5 à 4 dB(A), soit un ordre de grandeur équivalent à une réduction du trafic de moitié. Une diminution de vitesse, sous réserve qu'elle soit effective, constitue donc une action plus efficace pour réduire l'émission sonore d'une infrastructure routière qu'une diminution du trafic.

Une attention particulière doit néanmoins être portée à la conception des aménagements destinés à réduire les vitesses. Des comportements de freinages et d'accélérations successifs au droit de ces aménagements peuvent provoquer localement une hausse des émissions sonores. De même, en présence de revêtements de chaussée inadaptés, l'effet peut être localement négatif : par exemple, la mise en place de pavés pour réduire la vitesse provoque une hausse de 1,5 dB(A).



- **La fluidité du trafic**

La fluidité du trafic ne constitue pas un enjeu de réduction du bruit : les situations de congestion ne sont pas les plus critiques en termes de nuisances sonores.
À l'inverse, les situations de faible densité de trafic peuvent entraîner une augmentation des vitesses. La réduction du bruit apportée par la baisse de fréquentation est alors compensée par une augmentation du niveau sonore lié aux vitesses accrues.

- **Les évolutions technologiques des véhicules**

L'effet des évolutions technologiques des véhicules sur le bruit reste en partie à démontrer. Suite à l'application de quatre directives européennes successives réglementant les émissions sonores des véhicules, celles des véhicules légers ont baissé de 8 dB(A) en trente-cinq ans. Cependant, en conditions réelles de circulation, la baisse des niveaux sonores peut s'avérer faible voire nulle.
Sur leur domaine de prédilection (circulation urbaine), les véhicules électriques ou les véhicules hybrides circulant en mode électrique apparaissent acoustiquement intéressants. L'augmentation de leur part dans le parc pourrait conduire intrinsèquement à une diminution des niveaux sonores en zone urbaine. Cependant, la proportion de ce type de véhicules devrait atteindre 30 à 50 % dans le trafic pour que l'émission de l'ensemble des véhicules baisse de 1,5 dB(A) en milieu urbain (source : abaques du Guide du bruit, ADEME/Meeddat).

Si la perspective est intéressante, cette proportion semble néanmoins difficile à atteindre d'ici 2020 au regard du taux moyen de renouvellement du parc automobile et de l'évolution actuelle de la production industrielle de ce type de véhicules.
Dans le cas des transports collectifs (tramway), la vitesse des rames se situe généralement en dessous ou autour de 60 km/h. Pour limiter les nuisances, l'action doit se focaliser sur l'interface roue-rail.
Concernant les transports collectifs routiers (bus), l'évolution technologique des véhicules doit permettre de réduire significativement les émissions sonores. Ainsi, un bus fonctionnant au gaz naturel peut émettre jusqu'à 4 dB(A) de moins qu'un bus diesel. Un bus hybride est plus silencieux en mode électrique qu'en mode thermique, en particulier à basse vitesse (20 km/h) et à l'arrêt.

- **Le fret ferroviaire**

Le transport de marchandises par voie ferrée présente potentiellement des impacts importants en termes de nuisances sonores, notamment nocturnes. Le travail sur les véhicules – et plus généralement l'interface roue-rail – et la mise en place de protections phoniques constituent des mesures susceptibles d'atténuer ces effets négatifs.

L'INCIDENCE DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR LES NUISANCES SONORES

L'ensemble des actions du PDU du Valenciennois ont un effet sur les émissions sonores, ce qui traduit l'omniprésence de cet enjeu dans la problématique des transports.

Les incidences positives du PDU du Valenciennois sur les nuisances sonores

Si l'ensemble des actions du PDU du Valenciennois impacte les émissions sonores, la portée de leurs effets diffère du fait de l'efficacité contrastée des différents leviers de réduction de ces dernières.
La réduction globale du trafic ne présente qu'une efficacité limitée. Pour réduire de façon significative les nuisances sonores liées au trafic routier ou ferroviaire, il est donc nécessaire de conjuguer les efforts dans plusieurs directions : réduction du bruit des véhicules, travail sur les revêtements de chaussée ou la qualité de l'infrastructure ferroviaire et sur les conditions de circulation (vitesse, fluidité) – actions 9, 12 et 13.

- **La réduction du trafic routier, une efficacité limitée car très locale**

Visée par un grand nombre d'actions du PDU du Valenciennois (cf. chapitres sur la qualité de l'air et sur l'énergie et le climat), la réduction du trafic routier à l'échelle régionale n'est pas un levier suffisant pour obtenir une diminution perceptible du niveau sonore : il faudrait en effet diviser le trafic par deux pour diminuer le niveau sonore de 3 dB. À ce titre, seules des actions fortes et localisées sur certains axes engendreront une baisse significative, en particulier les mesures de partage de la voirie entraînant une réduction de l'espace dédié aux voitures au profit des modes alternatifs : actions 2, 7, 8.

En effet, la diminution, sur certains axes, de la capacité routière allouée à la voiture au profit d'autres modes peut réduire le débit de véhicules en forte proportion.
Une baisse de cette ampleur sera alors perceptible par les riverains.

- **La réduction des vitesses, une contribution efficace à la réduction du bruit**

Les actions de pacification de la voirie en zone urbaine : actions 7, 12 et 14 comportent des mesures de réduction de la vitesse, qui contribuent à la diminution des émissions sonores de façon beaucoup plus sensible que le trafic.

- **La fluidification du trafic**

Parallèlement, la mise en place de zones apaisées pourrait favoriser une plus grande fluidité de circulation. La diminution des phénomènes de freinage/accélération peuvent contribuer à réduire l'impact sonore du trafic.
Cet effet sera d'autant plus sensible pour les bus, pour lesquels l'action 13 vise à améliorer les conditions de circulation.
Les mesures d'optimisation de l'exploitation routière (action 9) peuvent avoir potentiellement des effets bénéfiques sur le niveau de bruit. Elles conduisent en effet à diminuer la vitesse maximale des véhicules afin de réguler débit et temps de parcours. De plus, dans le cadre des opérations ponctuelles de maillage et de compléments des réseaux de voirie, il est prévu d'améliorer la qualité environnementale des infrastructures et le cadre de vie des riverains par des traitements antibruit et la réalisation de déviations localisées. Ces réalisations contribueront à l'amélioration de l'environnement sonore.

- **L'extension du tramway**

La création de nouvelles lignes de tramways s'accompagne de la mise en place de nouveaux matériels moins bruyants et de conditions de circulation plus fluides pour les véhicules de transports collectifs routiers. Cela permet d'améliorer le confort sonore des voyageurs et des riverains par rapport à la situation de référence.

- **Les évolutions technologiques des véhicules**

L'action 23 qui vise à encourager le développement et l'usage de nouveaux véhicules (notamment véhicules hybrides et électriques), contribue à réduire les émissions sonores des véhicules. Toutefois, l'impact de cette action dépendra de la part effective de ces nouveaux véhicules plus silencieux dans le parc roulant à l'horizon 2023, tant pour les voitures que les pour les bus et autocars.
Concernant le bruit ferroviaire, la rénovation et le renouvellement du matériel roulant constituent des opportunités pour réduire les nuisances sonores.
En encourageant le renouvellement du parc de véhicules utilitaires et de poids lourds et en favorisant la circulation des véhicules les moins polluants – notamment pour la circulation en zone dense, on peut également contribuer, dans une moindre mesure, à améliorer l'environnement sonore.

Les points de vigilance

A contrario, certaines actions, listées ci-dessous, devront faire l'objet d'une vigilance accrue afin de limiter leur impact sonore.

- **Les mesures visant à réduire la place de la voiture sur la voirie**

Les actions du PDU du Valenciennois conduisant à une réduction de la capacité routière dédiée à la voiture sur un axe, si elles permettent de réduire le trafic sur l'axe concerné, peuvent aussi conduire à un report du trafic vers d'autres axes plutôt qu'à une réduction du trafic en valeur absolue.

- **Les mesures visant à diminuer les vitesses**

De même, si les mesures de réduction de vitesses (mesures réglementaires ou aménagements physiques) présentent une grande efficacité pour la réduction globale des nuisances sonores, elles nécessitent d'être étudiées en détail pour éviter une augmentation localisée du bruit (phénomènes de freinage/accélération au droit des aménagements).
La mise en place de ces mesures contraignant l'usage de la voiture (action 13), si elle est pensée trop « localement », peut engendrer un report partiel de trafic sur d'autres itinéraires et faire apparaître des nuisances sonores sur d'autres axes.

- **Le renforcement du réseau routier**

Le développement, même limité, de compléments au réseau routier (action 9, 10 et 11) est susceptible de générer des nuisances sonores supplémentaires aux abords des nouvelles infrastructures routières.

- **Le renforcement de l'offre de transports collectifs**

Le renforcement de l'offre de transports collectifs, qu'il concerne les trains, les tramways ou les bus peut entraîner une augmentation des nuisances sonores très localisée à proximité des infrastructures concernées et des dépôts de matériel roulant (ferroviaire ou bus/cars). Toutefois, ces impacts doivent être comparés à ce qui se serait passé en situation de référence sur les voies en question.

- **Le développement du fret ferroviaire**

À l'instar des transports collectifs, l'augmentation du nombre de trains pour développer le fret ferroviaire (action 19) entraînera localement une hausse des nuisances sonores pour les riverains des lignes concernées.
La vigilance sera d'autant plus accrue sur ce point qu'il peut s'agir de circulations nocturnes.

- **Le développement de sites logistiques en zone dense**

La préservation ou le développement d'espaces logistiques en zone urbaine peut entraîner localement une augmentation du trafic de poids lourds ou de véhicules utilitaires, et donc des nuisances sonores autour de ces sites. Les nuisances sonores peuvent également être dues au chargement/déchargement des véhicules.

- **Les chantiers nécessaires à la mise en œuvre des actions du PDU du Valenciennois**

La présence d'un chantier génère des nuisances sonores dont la nature et l'intensité varient selon le type de travaux : marteaux-piqueurs, alarmes de recul des engins de chantier, circulation d'engins de chantier et de camions, etc.

4.4. ENJEU N°4 – La santé

ETAT DES LIEUX ET IMPACTS DES DEPLACEMENTS SUR LA SANTE

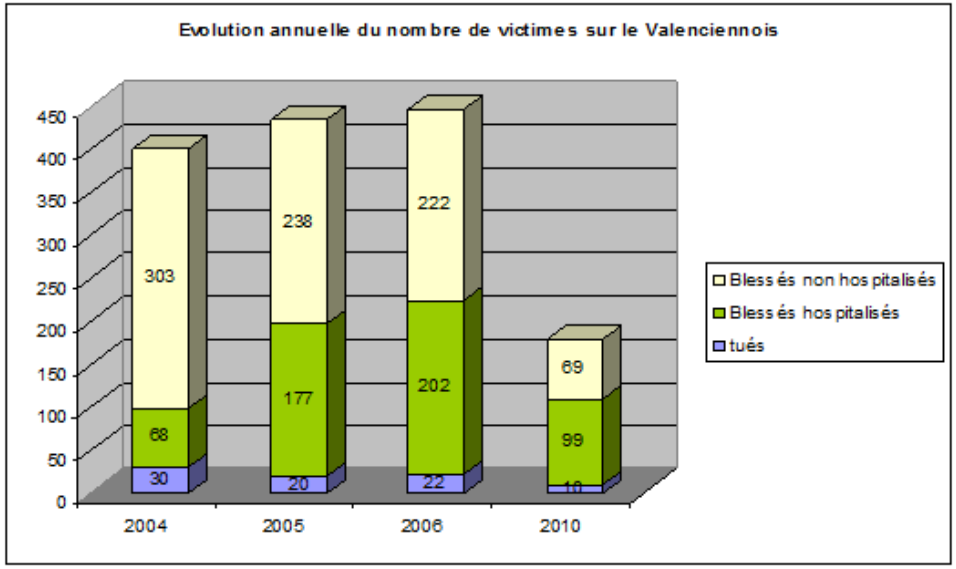
Des enjeux sanitaires liés à la sécurité routière et à la qualité de l'environnement

L'insécurité routière constitue une préoccupation majeure en termes d'impact sanitaire des transports.
De plus, la santé de la population dans le Valenciennois est étroitement liée à la qualité de l'environnement : pollution de l'air, de l'eau, des sols, bruit, insalubrité de l'habitat, etc.
Les enjeux de santé en relation avec l'environnement sont d'autant plus importants dans le Valenciennois que la région présente un contexte susceptible d'influencer l'état de santé de ses habitants : fortes densités de population, de bâti et d'infrastructures dans le cœur d'agglomération, disparités spatiales d'exposition aux différents facteurs environnementaux, part croissante des personnes âgées plus vulnérables, etc.

Les transports figurent parmi les premiers contributeurs à la pollution de l'air et aux nuisances sonores, avec des conséquences potentielles sur la santé des Valenciennois.
L'impact sanitaire se trouve encore accru en cas de multi-exposition (pollution atmosphérique et bruit, par exemple).

- **Insécurité routière : un nombre d'accidents en baisse mais un taux de gravité en hausse et une hausse des accidents pour les usagers vulnérables**

Le nombre d'accident a été divisé par 2 entre 2006 et 1010 notamment du fait d'une politique nationale de réduction des vitesses et la mise en place de nombreux radars automatiques.
Le nombre de victimes est lui aussi en nette baisse depuis 2006. On comptait 177 victimes en 2010, contre 446 en 2006.
Le nombre de tués est en baisse en 2010. Mais le taux de gravité (taux de tués par rapport au nombre d'accidents corporels) est en hausse (7,40% contre 6,59% en 2006) et demeure supérieur à la moyenne nationale (5,93% en 2010 en France).
Proportionnellement au nombre d'accidents, la part des blessés hospitalisés est plus élevée en 2010 (soit 56% des victimes) par rapport à 2004 où ils représentaient seulement 17%.
Concernant le type d'impliqués dans les accidents, on constate une grande majorité de véhicules légers, mais aussi près d'un tiers de 2 roues motorisés (moto, cyclomoteur, scooter, etc.).
Les modes doux, très vulnérables, sont impliqués dans 5% des accidents.



Source : Observatoire de l'accidentologie, SITURV

- **La pollution atmosphérique : de nombreux impacts sanitaires**

L'impact sanitaire de la pollution atmosphérique est désormais reconnu. Ainsi le programme ERPURS, mis en place dans les années 1990 par l'Observatoire régional de la santé (ORS) pour quantifier les liens entre exposition aux polluants atmosphériques et état de santé de la population, démontre le lien entre une hausse des hospitalisations et de la mortalité et les niveaux moyens de pollution couramment observés en agglomération. La relation exposition/risques permet d'affirmer qu'il n'existe aucun seuil en dessous duquel la pollution atmosphérique n'a pas d'effet sur la santé : toute réduction des niveaux de pollution est bénéfique pour la santé (source PRSE 2005).

On constate ainsi une augmentation des risques de décès par maladies respiratoires (asthme, cancer du poumon…) en rapport avec une exposition de longue durée – ou, à l'inverse, avec une exposition forte mais de courte période – à une pollution atmosphérique particulaire.

En effet, les particules en suspension diminuent les performances ventilatoires et accroissent les symptômes respiratoires (toux), notamment chez l'asthmatique.
Le dioxyde d'azote (NO_2) altère la fonction pulmonaire, accroît la réactivité bronchique, les symptômes et les infections respiratoires et exacerbe les crises chez l'asthmatique.
Une exposition à l'ozone (O_3) entraîne une augmentation de l'incidence des symptômes respiratoires (toux, inconfort thoracique et douleur à l'inspiration profonde).
Le benzène (C_6H_6), reconnu cancérigène pour l'homme, provoque des atteintes sur les systèmes cellulaires précurseurs des cellules sanguines et altère la réponse immunitaire.

- **Etat de la santé du valenciennois préoccupant**

Le territoire du Valenciennois est un des territoires français les plus touchés par les problématiques de santé. L'état de santé des habitants est très préoccupant, avec par exemple, sur la période 2004-2007, une mortalité prématurée 50% supérieure au reste de la population française. Valenciennes Métropole est 179e sur 183 communautés urbaines ou d'agglomération pour la mortalité toutes causes, tous âges et 177e pour la mortalité prématurée. Pour la même période, les indices de mortalité prématurée évitable par des actions sur les facteurs de risque individuels sont 65% plus élevés que ceux de la moyenne en France.
La CAVM travaille actuellement pour proposer à l'ensemble des habitants des moyens leur permettant d'optimiser leur capital santé par l'activité physique et notamment la marche à pied et la pratique du vélo.

Un programme de mesure des IMC a été réalisé dans le Nord-Pas de Calais en 2008 sur les enfants de CP au CM2 ; les résultats indiquent que 25% des enfants sur le Valenciennois sont en surpoids contre 8,6 dans le Nord-Pas de Calais.

- **Impacts physiologiques et psychologiques de l'exposition aux nuisances sonores**

Le bruit a également un impact sur la santé : s'il provoque une sensation de douleur à partir de 120 dB(A), il est désormais reconnu qu'il génère une fatigue à partir de 65 dB(A).

Indice de mortalité sur Valenciennes par rapport à la France

l'indice de référence pour la France est 100	**Entre 2004 et 2007**			
	CAVM		Nord	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Mortalité tous âges	138	130	128	122
Mortalité prématurée (avant 65 ans)	152	145	135	129
Besoin de prévention				
Mortalité prématurée lien facteurs de risques individuels	164	164	140	137
Diabète sucré mortalité tous âges	130	185	135	138
Diabète Mortalité prématurée	168	**364**	162	175

Des études ont montré les effets de l'exposition au bruit sur la santé et ont mis en évidence les effets physiologiques du bruit (atteintes auditives, effet sur le système cardio-vasculaire, perturbation du sommeil), mais aussi les effets psychologiques (gêne ressentie, impact sur la santé mentale et diminution des performances).
Il est pour autant impossible de superposer exactement l'exposition effective et le sentiment de gêne ressentie.

- **Modes actifs et activité physique**

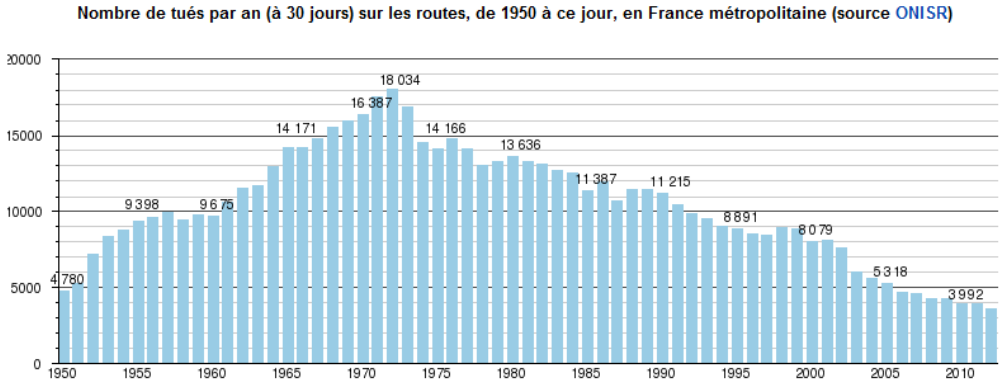
Les modes actifs sont les modes de déplacement sans apport d'énergie autre qu'humaine tels que la marche, le vélo, la trottinette, les rollers... Leur pratique implique de fait une activité physique de la part de l'usager.
Or, l'activité physique joue un rôle primordial dans la préservation de la santé. Le Plan national nutrition santé préconise ainsi de réaliser 30 minutes d'activité physique par jour, soit l'équivalent de 30 minutes de marche rapide.

Les modes actifs présentent de multiples avantages pour la santé :
- développement de la force et de la résistance des muscles,
- développement des muscles respiratoires,
- diminution des risques de maladies cardio-vasculaires,
- diminution du risque d'obésité et d'ostéoporose,
- amélioration de la tolérance au glucose,
- effets psychologiques bénéfiques (diminution de l'anxiété, augmentation de la confiance et de l'estime de soi...).

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION SUR LA SANTE

Des objectifs nationaux ambitieux en matière de sécurité routière

Le Comité interministériel de sécurité routière du 18 février 2010 a défini quatorze mesures pour lutter contre l'insécurité routière avec, comme objectif, de passer sous la barre des 3.000 tués par an sur les routes françaises en 2012 (contre plus de 5.000 en 2005). Bien qu'en baisse, cet objectif de 2012 n'a pas été atteint : 3.641 tués en 2012 et 3.970 tués en 2011.



Ces mesures portent notamment sur la dissuasion contre les excès de vitesse, la sensibilisation des jeunes conducteurs, la sécurisation de l'usage des deux-roues motorisés et la prévention du risque routier professionnel.

L'INCIDENCE DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR LA SANTE

Les effets du PDU du Valenciennois sur la qualité de l'air et les nuisances sonores sont abordés dans les chapitres 4.1 et 4.3.

Les incidences positives du PDU du Valenciennois sur la santé : les mesures de sécurité routière pour la protection des usagers vulnérables

En matière de sécurité routière, l'objectif du PDU du Valenciennois est de réduire le nombre de tués et le nombre de blessés hospitalisés sur les routes valenciennoises.

Il n'est pas possible de quantifier a priori l'impact des actions du PDU du Valenciennois sur la réduction des accidents et de leur gravité. En revanche, il est certain que les actions du PDU du Valenciennois vont y contribuer fortement car elles ciblent d'une part prioritairement les usagers vulnérables (piétons, cyclistes, usagers des deux-roues motorisés), et traitent d'autre part l'ensemble des causes principales d'accidents et les facteurs aggravants, à savoir l'aménagement de la voirie, la vitesse et le comportement des usagers.

En premier lieu, plusieurs actions du PDU du Valenciennois portent sur l'aménagement de l'infrastructure et de l'espace public.

L'action 14 prévoit des mesures préventives telles que :

- aménager les traversées d'agglomération hors zones urbaines denses pour limiter la vitesse de circulation des véhicules, afin de rendre ces traversées moins dangereuses pour les piétons et les cyclistes.
- d'aménager les carrefours connus aujourd'hui comme étant accidentogènes.

D'autres actions contribuent à la sécurisation des cheminements pour les piétons et/ou les cyclistes, telles que l'aménagement de la rue à destination du piéton (action 8), la résorption des coupures sur les cheminements piétons et cyclistes (actions 7 et 8), les aménagements aux abords des pôles de transports pour les modes actifs (action 2), la mise en accessibilité de la voirie (action 4) ainsi que les mesures concernant le stationnement sur la voirie (action 16).

En parallèle, plusieurs actions doivent entraîner une baisse de la limitation des vitesses de circulation autorisées.

La réduction de la vitesse de circulation sur la voirie en zone urbaine diminue le nombre et la gravité des accidents et s'inscrit, dans le cadre du PDU du Valenciennois, dans un ensemble de mesures de pacification de la voirie (actions 9 et 12). Les mesures visant à pacifier la voirie et réduire la vitesse dans les quartiers résidentiels et à proximité des établissements scolaires, des principaux établissements recevant du public ou des pôles gares, constituent autant de facteurs d'amélioration de la sécurité routière.

Les mesures d'exploitation routière prévoient également de déployer, sur le réseau magistral, des aménagements permettant de réguler la vitesse des usagers.

Enfin, en complément de l'ensemble des mesures précitées, le PDU du Valenciennois s'appuie sur la poursuite des campagnes de sensibilisation et de formation, en particulier en direction des usagers vulnérables et en ciblant les comportements à risques. Ainsi, les campagnes seront menées pour les salariés dans le cadre des plans de déplacements d'entreprise et d'administration (action 23), pour les plus jeunes, cyclistes ou usagers des deux-roues motorisés via les plans de déplacements d'établissement scolaire …

- **La réduction du trafic routier**

Dans une moindre mesure, la réduction du trafic des voitures et des deux-roues motorisés contribue à la réduction des accidents de la route.
De même, la diminution du trafic poids lourds recherchée aura un effet sur les accidents impliquant ces derniers.

- **Le développement des modes doux**

L'objectif fixé dans le cadre du PDU du Valenciennois est une augmentation de la part modale des déplacements en modes doux (marche et deux-roues) d'ici à 2023.
Pour y parvenir, de nombreuses actions du PDU du Valenciennois visent à développer l'usage de la marche et du vélo pour les déplacements quotidiens.
Les actions 7 et 8 doivent rendre plus sûrs les déplacements à pied et à vélo grâce à la pacification de la voirie et à la résorption des coupures urbaines.
Les actions 16 et 18 favorisent le stationnement des vélos tant sur l'espace public que dans l'espace privé. L'action 7 vise à promouvoir la pratique du vélo.
Les actions 12 et 13 visent à améliorer l'accessibilité de la voirie et proposera des aménagements de la voirie existante bénéficiant à tous les piétons.

À plus long terme, l'intensification urbaine encouragée par l'action 2 du PDU du Valenciennois doit aussi favoriser l'usage des modes actifs en rapprochant les différentes fonctions au sein de la ville (emploi, commerces, habitat), en densifiant l'habitat – ce qui permettra de réduire les distances parcourues – et en améliorant la qualité de l'espace public urbain.
Le développement des plans de déplacements d'entreprises et d'administrations (action 23) doit permettre un usage plus important de ces modes.
Le développement des plans de déplacements d'établissements scolaires (action 23) renforcera l'usage de la marche dès le plus jeune âge.

- **Moins de stress grâce à l'amélioration des conditions de déplacement**

Les actions 4, 5, 6, 19 visent à augmenter considérablement l'offre de transports collectifs, mais aussi à en améliorer la qualité, ce qui permet rendre plus agréables les trajets en transports collectifs :
- Amélioration de la fiabilité et de la régularité, complétée par une amélioration de l'information pour les voyageurs
- Déplacement rendu plus facile grâce à une information plus accessible (action 3) ;
- Amélioration du confort du voyage grâce au renouvellement du matériel roulant (nouveau projet 2ème ligne de tramway, renouvellement de 10% de la flotte de bus en 2018…) et grâce à un accroissement significatif de l'offre supérieur à l'augmentation de fréquentation attendue.

Une optimisation de l'exploitation routière (action 9) permettra de diminuer les situations de congestion, génératrices de fatigue et de tension pour les automobilistes, et de stabiliser les temps de parcours. Les actions 15, 16, 17 et 18 sur le stationnement viseront à inciter au report vers des modes alternatifs à la voiture et aux deux-roues motorisés, et contribueront également à limiter le stress dû aux déplacements domicile-travail ou vers les secteurs fortement congestionnés (cœur d'agglomération, centres villes).
Le développement des PDE, PDES et PDA (action 23) participera de cet effet.
Les actions 7 et 8 viseront à améliorer les conditions de déplacement à pied et à vélo, ce qui devrait rendre la pratique de ces modes plus aisée et moins anxiogène, notamment pour les cyclistes occasionnels.

- **Moins de pénibilité dans les déplacements grâce à la mise en accessibilité**

La mise en accessibilité de l'ensemble de la chaîne de déplacement facilitera les déplacements des personnes à mobilité réduite en les rendant moins pénibles (action 4).

Points de vigilance

Les points de vigilance liés à la qualité de l'air et aux nuisances sonores sont traités dans les chapitres 4.1 et 4.3. Seuls sont traités ici les points de vigilance relatifs à la sécurité routière.

- **Le développement de nouvelles infrastructures routières**

Le développement de nouvelles infrastructures routières en périphérie pourrait générer une hausse des accidents.

- **Les chantiers nécessaires à la mise en œuvre des actions du PDU du Valenciennois**

La mise en place d'un chantier peut entraîner des risques accrus en termes de sécurité routière : augmentation de la circulation d'engins ou de camions de grande taille aux abords du chantier, chaussée rendue glissante par les dépôts de boues liés au passage des engins, suppression de tout ou partie des cheminements piétonniers, impacts sur la circulation et le stationnement des autres véhicules autour du chantier, etc.

4.5. ENJEU N°5 – L'aménagement du territoire et les espaces ouverts

Les espaces ouverts sont des espaces non urbanisés, non construits, qui regroupent les espaces naturels, les espaces agricoles et les espaces boisés. On les distingue des espaces ouverts urbains qui ne sont pas construits (places, espaces verts, berges des fleuves).
Ces espaces jouent un rôle majeur dans la préservation des ressources naturelles, de l'activité agricole et de la qualité de vie. **Les principales atteintes aux espaces ouverts sont liées à leur consommation pour l'urbanisation (artificialisation) et à leur fragmentation.**

La périurbanisation est un processus d'extension des aires urbaines sous des formes peu denses vers des territoires situes de plus en plus loin du cœur de la ville. Ce phénomène est apparu au début des années 70 et a été rendu possible par la généralisation de l'usage de la voiture individuelle. Il est lié, entre autres, au succès de la maison individuelle.
La périurbanisation a des conséquences sociales, économiques et environnementales. Elle s'accompagne d'une artificialisation des sols : entre 1994 et 2004, en France métropolitaine, les espaces artificialisés ont progressé de 15%, et chaque année, 60.000 ha de terres agricoles et de milieux naturels sont artificialisés. Dans le même temps, la population n'a augmenté que de 5% (données IFEN).

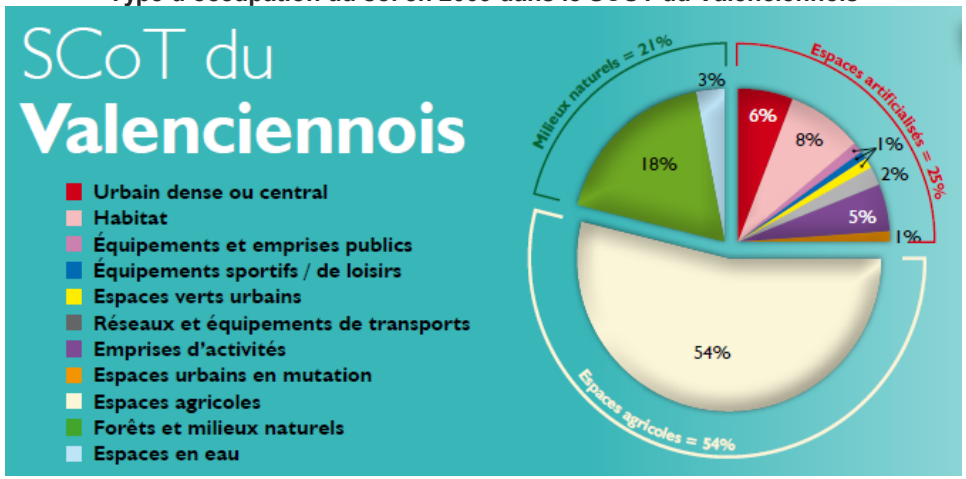
ETAT DES LIEUX

Une forte artificialisation du territoire valenciennois

Le territoire du Valenciennois est marqué par une forte artificialisation, entre arc minier et arc industriel, par une surface agricole légèrement inférieure à la moyenne des territoires français et des espaces forestiers et semi-naturels inégalement répartis.

Comme le montre, le schéma suivant, l'occupation du sol au sein du territoire du SCOT est marqué par : 54 % de surfaces agricoles, 25 % de surfaces artificialisées et 21% de milieu naturels.

Type d'occupation du sol en 2009 dans le SCOT du Valenciennois



Source : Etude spécifique SIPES dans le cadre de l'élaboration du SCOT de Valenciennes

Plus du quart de la surface totale du territoire est occupé par des surfaces artificialisées (habitat, zones industrielles, zones commerciales, infrastructures de transport, friches industrielles, etc.), contre 13% en Nord-Pas de Calais et 5% en France.
A l'inverse, la part du territoire destinée à l'activité agricole est légèrement inférieure à la moyenne des territoires français, avec 55% sur le territoire du PDU, contre 78% en Nord-Pas de Calais et 60% en France.
Enfin, les surfaces forestières et milieux semi naturels sont presque deux fois moins nombreux que sur le reste du territoire national (18% contre 34%), mais deux fois plus nombreuses qu'en Nord-Pas de Calais (16% contre 8%).
Les zones humides et milieux aquatiques sont peu représentés avec un pourcentage de 3%.
Ces espaces étant reconnus pour leur forte valeur patrimoniale, le Valenciennois présente des enjeux forts de préservation de ses milieux naturels.

Cependant, comme le montre la carte de typologie des communes selon l'occupation du sol ci-après, on retrouve des variations d'occupation des sols très importantes d'un secteur à l'autre du territoire :

- autour de la ville de Valenciennes et s'étirant le long de l'Escaut, un corridor très urbanisé partage le territoire en deux ;
- les espaces naturels sont concentrés autour de foret de Saint Amand, de Mortagne du Nord et Conde-sur-l'Escaut. Dans ces secteurs, urbanisation et foret laissent peu de place à l'agriculture ;
- au nord de la forêt de Saint Amand, les villages s'allongent autour des axes de transport. L'agriculture y est dominante, avec une présence forte des prairies dont le maintien est favorisé par le caractère humide du secteur ;
- le sud du corridor urbanise est lui aussi largement dominé par l'agriculture qui y occupe 80% de l'espace, les espaces naturels sont très peu représentés et l'urbanisation concentrée dans des bourgs logés en fond de vallées ou perdurent des ceintures bocagères.

Les enjeux de maitrise de l'artificialisation des sols agricoles et naturels s'expriment différemment en fonction des secteurs étudiés.

Une forte pression sur les terres agricoles et les prairies les plus vulnérables

L'artificialisation des sols se fait essentiellement aux dépends des terres agricoles : les surfaces perdues sont importantes (913 ha entre 1998 et 2005). De plus, il est constaté que les espaces agricoles régressent le plus dans les secteurs ou à proximité des secteurs les plus urbanisés, menaçant de fait l'agriculture périurbaine.

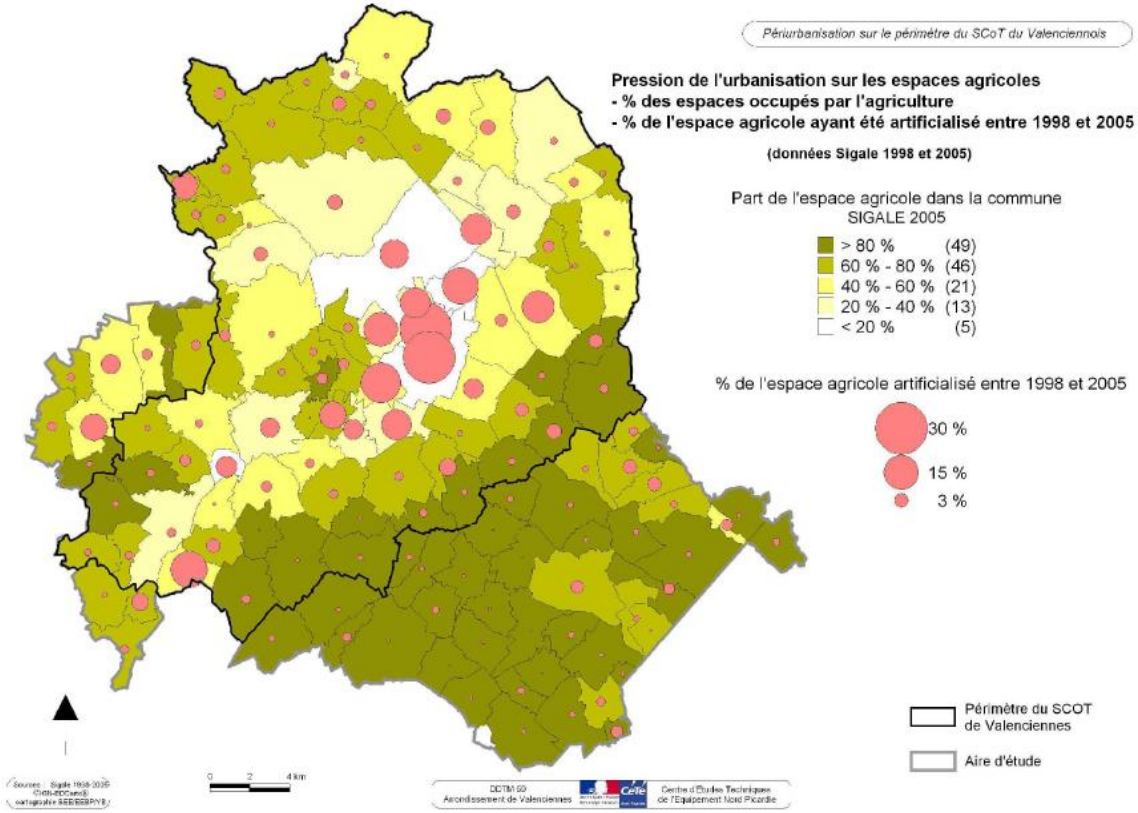
De plus, on constate que les prairies permanentes régressent plus rapidement que les secteurs de culture : 3 % des prairies sont artificialisées entre 1998 et 2005 contre 1,8 % des surfaces en culture.

Les secteurs ou les prairies résistent le mieux face à l'urbanisation sont les vallées de la Scarpe et de l'Escaut et l'Avesnois ou l'activité d'élevage perdure. Ailleurs, la part des prairies permanentes qui disparaissent face à l'artificialisation est très importante.

Rappelons que les prairies permanentes jouent un rôle essentiel pour la qualité paysagère et écologique des milieux. Au-delà de leur caractère identitaire et patrimonial important, les systèmes de prairies et bocages ont une fonction multiple de protection des sols contre l'érosion, de rétention des eaux de ruissellement, de préservation contre les pollutions diffuses et d'habitat propice à la diversité de la faune et de la flore.

On peut évoquer 2 raisons principales à ce phénomène de vulnérabilité des prairies :

- les prairies sont liées à l'élevage, une forme d'agriculture plus fragile économiquement que les grandes cultures et donc plus vulnérable face à l'augmentation du prix du foncier. Les agriculteurs sont plus facilement tentés de vendre leurs parcelles ;
- les prairies sont situées en bordure des zones déjà urbanisées, à proximité des sièges d'exploitation. Il s'agit des zones urbanisées en priorité. La pression foncière induit une spéculation incitant les propriétaires terriens à vendre des terrains agricoles.



Un morcellement extrême de certains secteurs d'agriculture périurbaine

Sous l'effet de la progression de l'urbanisation mais aussi de l'abandon de l'activité agricole, certains secteurs agricoles deviennent très fortement morcelés comme le montre la carte ci-contre.

C'est le cas du secteur localisé entre la forêt de Saint-Amand-les-Eaux et l'agglomération de Valenciennes et se poursuivant jusqu'à Condé-sur-l'Escaut ou ne subsistent que des ilots de terres agricoles inferieurs à 20 ha, rarement jusqu'à 100 ha et plus souvent inferieurs à 5 voire 1 ha.

Il est à craindre que le maintien d'une activité agricole soit de plus en plus difficile dans ces secteurs, notamment si la fragmentation s'accentue sous l'effet de l'urbanisation.

Les enjeux du monde agricole

L'agriculture est fortement impactée par le phénomène d'étalement urbain qui a prélevé 913 ha de terres productrices entre 1998 et 2005, soit 2,6 % de la superficie agricole du SCOT de 1998. Les secteurs les plus touchés par ce phénomène sont les territoires les moins ruraux.

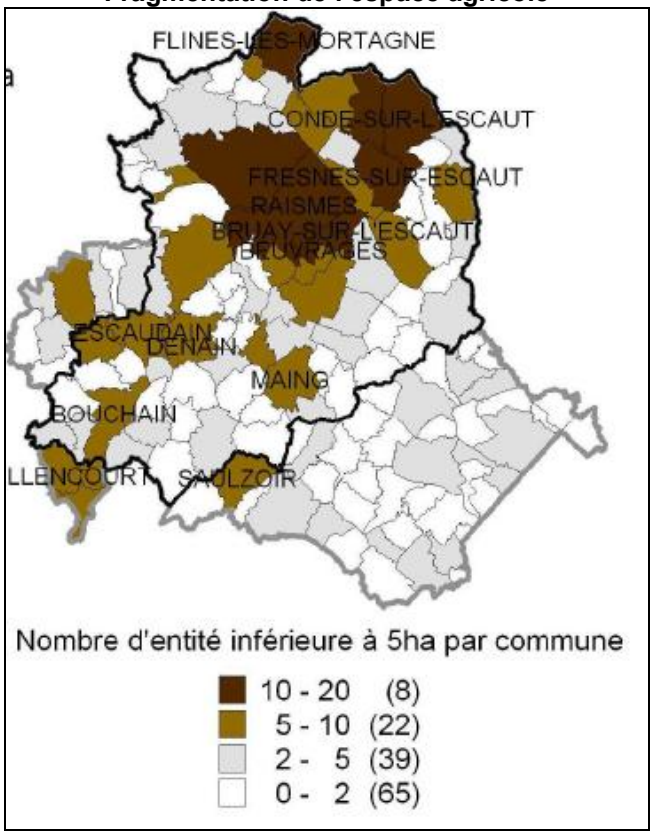
C'est à dire la ceinture urbanisée entre Denain, Valenciennes et Condé-sur-l'Escaut. Ici, les quelques espaces encore occupés par l'agriculture cèdent rapidement du terrain sur l'urbanisation et l'agriculture périurbaine se trouve réellement menacée. C'est notamment le cas pour les terres situées entre ces zones urbanisées et la forêt de Saint-Amand qui sont de plus en plus morcelés, rendant le maintien d'une activité agricole plus difficile.

Ailleurs, ce sont les prairies qui cèdent significativement le plus de terrain face à l'artificialisation des sols. Elles sont associées à une activité d'élevage moins rentable et souvent situées en continuité des villages. Pourtant, il s'agit d'espaces agricoles également porteurs de biodiversité et de qualité des paysages et du cadre de vie.

Les enjeux pour l'agriculture seront :

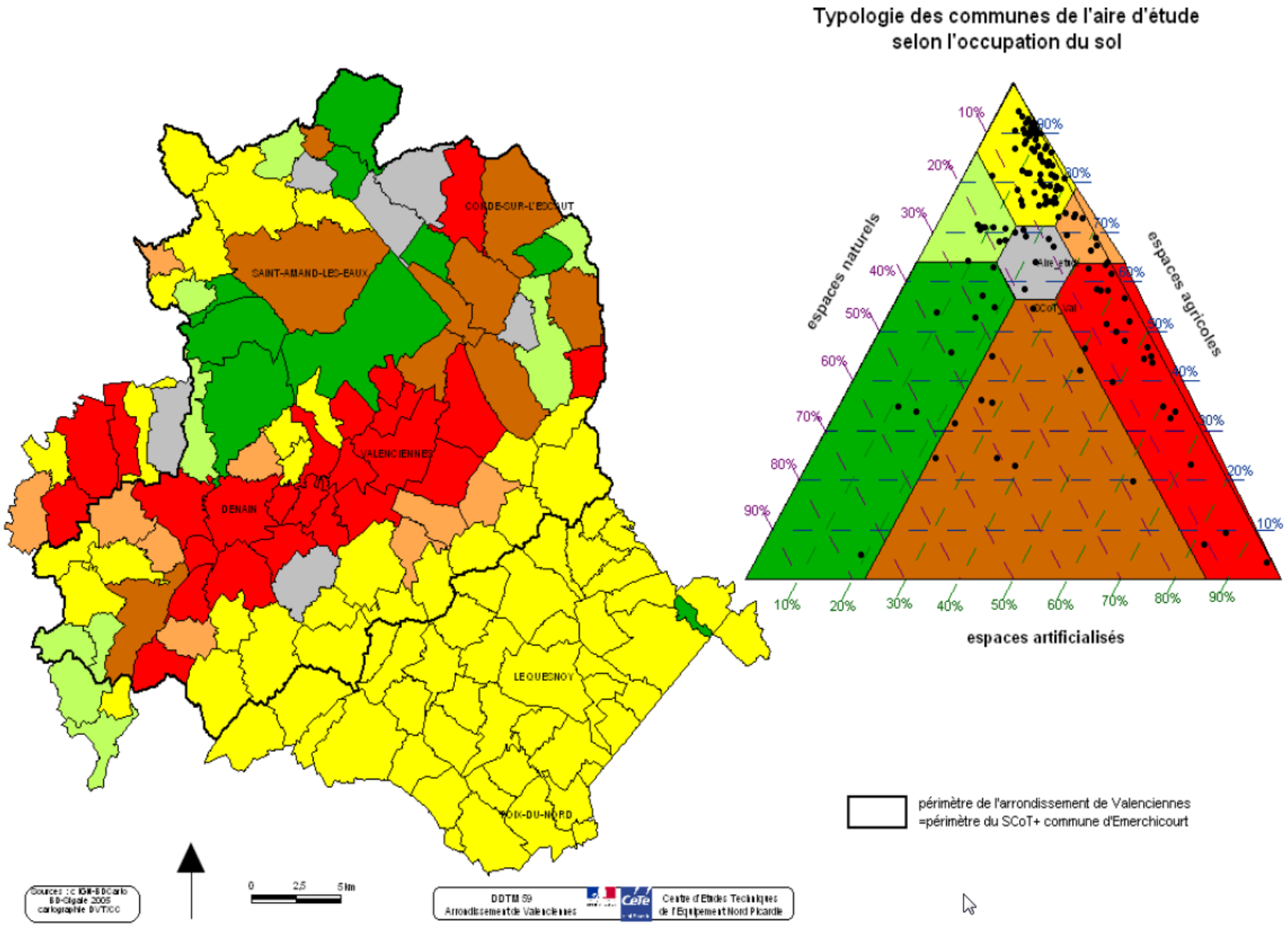
- de limiter le morcellement du parcellaire agricole et préserver les conditions nécessaires à l'activité agricole : sièges d'exploitation, accès et possibilités de déplacement....
- de préserver les secteurs à haute valeur environnementale ou paysagère, notamment les secteurs de prairies et bocage, en particulier à proximité des villages.
- de proposer un projet pour le maintien ou non d'une agriculture périurbaine dans les secteurs les plus morcelés où l'activité agricole est aujourd'hui fragilisée.

Fragmentation de l'espace agricole



Les milieux naturels sont assez peu impactes « directement » par l'évolution de l'urbanisation. En effet, entre 1998 et 2005, seuls 40 ha d'espaces naturels étaient détruits au profit d'espaces artificialisés, soit 0,36% de leur superficie.

Cependant, la biodiversité ne se réduit pas à ces seuls « espaces naturels ». De plus, en rendant plus difficiles toutes les interconnexions, la fragmentation des espaces liée à l'artificialisation des sols, peut mettre en péril la survie de certains végétaux et animaux, en perturbant le fonctionnement et l'adaptabilité des écosystèmes.


Typologie des communes de l'aire d'étude
selon l'occupation du sol
espaces naturels
espaces agricoles
espaces artificialisés
10%
20%
30%
40%
50%
60%
70%
80%
90%
SAINT-AMAND-LES-EAUX
VALENCIENNES
DENAIN
LE QUESNOY
périmètre de l'arrondissement de Valenciennes
=périmètre du SCoT+ commune d'Emerchicourt
0
2,5
5 km
DDTM 59
Arrondissement de Valenciennes
Centre d'Etudes Techniques
de l'Equipement Nord Picardie

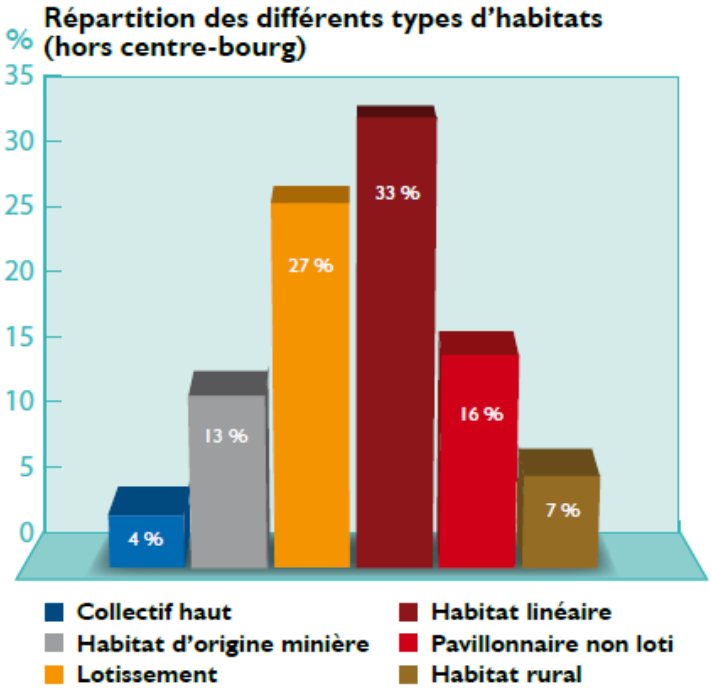
Une urbanisation actuelle importante mais peu dense liée à l'histoire du territoire

Sur le territoire fortement urbanisé du SCoT, l'habitat qui s'est développé autour des centres et bourgs historiques représente aujourd'hui 32% de la surface artificialisée, soit une surface supérieure à celle de l'urbain dense ou central (26%).

Avec des différences historiques selon les zones géographiques :

- **les communes rurales de la Pévèle**, au nord du territoire présentent un habitat traditionnellement linéaire, peu dense. On observe que cet habitat linéaire tend à se développer et à rejoindre peu à peu l'habitat rural isolé.
- **dans les communes du corridor minier**, l'habitat pavillonnaire s'est développé autour du centre bourg mais également en continuité des cités minières, souvent éloignées du centre « historique ». L'habitat linéaire se retrouve le long des axes reliant ces centres.
- **les communes rurales du plateau Quercitain**, au sud-est du territoire, présentent une morphologie plus compacte. L'habitat pavillonnaire s'y est développé autour du centre-bourg. On note sur ces communes une densité de logements à l'hectare plus élevée que sur les communes au nord du SCoT.

A l'échelle du SCoT, l'habitat linéaire occupe 33% de l'espace dédié à l'habitat et l'habitat loti 27%, loin devant les autres types d'habitat.



Source : Etude spécifique SIPES (cadre de l'élaboration du SCOT)

Une croissance de l'urbanisation plus lente mais qui consomme toujours plus d'espace

Entre 1993 et 2008, sur 4582 maisons individuelles commencées sur l'unité urbaine de Valenciennes, 3703 (80,8%) ont été construites par des pétitionnaires résidant dans l'unité urbaine de Valenciennes.

Plus d'une construction de maison individuelle sur 5 (1175 constructions sur 5413, soit 21,7%) réalisée par un résident de l'unité urbaine de Valenciennes s'est faite sur une commune rurale et a donc potentiellement contribué à la périurbanisation. Il est à noter que ce mouvement est en majorité du aux communes du secteur de Valenciennes (64,7%).

		Secteurs de DESTINATION							
		Valenciennes	Denain	Condé-sur-l'Escaut	Saint-Amand-les-Eaux	Unité urbaine hors arrondissement	Unité urbaine	Hors unité urbaine	Département du Nord
Secteurs d'ORIGINE	Valenciennes	1716	67	58	45	33	1919	1020	2939
	Denain	62	451	0	7	47	567	279	846
	Condé-sur-l'Escaut	36	1	302	13	0	352	50	402
	Saint-Amand-les-Eaux	32	5	22	257	4	320	181	501
	Unité urbaine hors arrondissement	11	37	3	3	491	545	180	725
	Unité urbaine	1857	561	385	325	575	3703	1710	5413

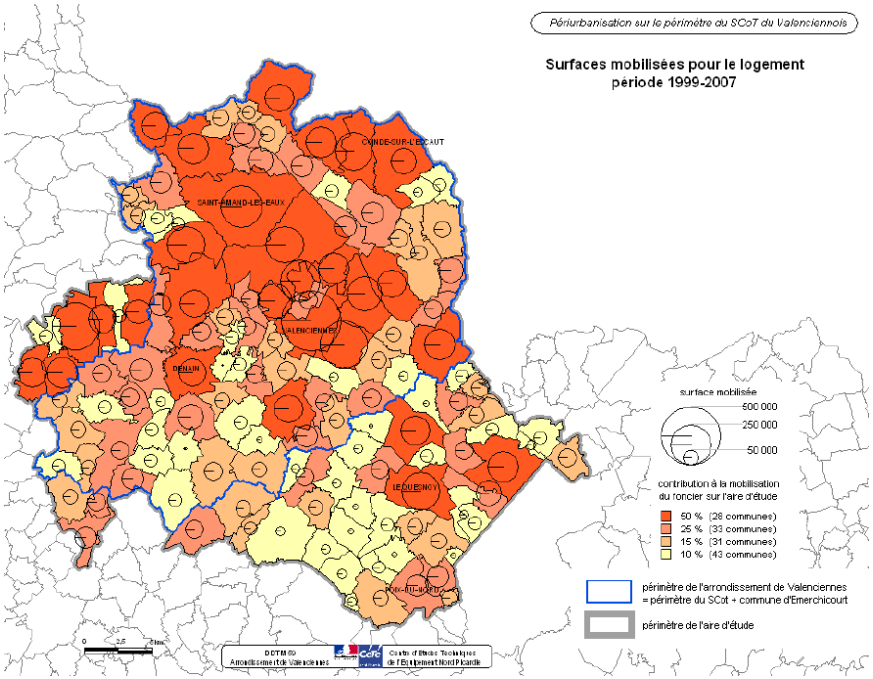
Tableau 13: Tableau récapitulatif des origines-destinations pour la construction de maisons individuelles par des particuliers entre 1993 et 2008 (SITADEL, DREAL Nord-Pas-de-Calais)

Une dynamique d'urbanisation localisée au nord du périmètre

Sur la période 1999-2007, 20% des communes de l'aire d'étude (28 sur 135) ont mobilisé 50% du foncier. Ces communes sont majoritairement situées autour de Valenciennes et sur le quart nord-ouest du SCoT, autour de Saint-Amand-les-Eaux, là où l'influence lilloise est importante.

Dans l'ensemble, sur la période 1993-2008, les constructions de maisons individuelles par des particuliers, résidant en-dehors de l'arrondissement de Valenciennes, représentent 17% de l'ensemble des maisons individuelles construites sur l'arrondissement (944 permis sur 5424).

Dans le cadre d'une étude de la DDTM sur la périurbanisation du Valenciennois, il a été mis en évidence qu'il existe une influence nette, à la fois en volume et en proportion, de l'arrondissement de Lille (47,5% des constructions) sur le nord-ouest de l'arrondissement, sur l'Amandinois, l'agglomération de Mortagne-du-Nord et jusqu'à Hergnies. Il est suivi par l'arrondissement de Douai qui représente près d'un quart de ces constructions.



IMPACTS DES DEPLACEMENTS SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES ESPACES OUVERTS

Les interactions entre transports et espaces ouverts

Les interactions entre transports et espaces ouverts sont de deux ordres :

- d'une part, les infrastructures de transport consomment intrinsèquement de l'espace pour leur implantation et créent des effets de coupure, ce qui engendre une fragmentation des espaces,
- d'autre part, les transports participent à la structuration de l'urbanisation et, à ce titre, peuvent aller dans le sens soit de l'étalement urbain, soit d'une plus grande compacité.

Consommation d'espace et fragmentation des espaces naturels et agricoles par les infrastructures liées aux déplacements

Chaque année, des hectares sont utilisés dans le territoire valenciennois pour la réalisation de nouveaux aménagements (habitat, projet d'infrastructures, création et extension d'entreprise, de centres commerciaux …).

Outre la consommation « nette » d'espaces ouverts, les infrastructures entraînent aussi une fragmentation des espaces naturels, boisés et agricoles. Cette fragmentation a des conséquences :

- sur l'activité agricole d'une part : non-respect des seuils de surfaces minimales indispensables au bon fonctionnement de l'activité agricole, difficultés plus grandes d'accès aux terres comme aux équipements agricoles (bâtiments d'exploitation, silos…) du fait des nouvelles infrastructures ou des aménagements d'infrastructures existantes (par exemple, les ronds-points impraticables par des moissonneuses batteuses) ;
- sur la biodiversité d'autre part, du fait de l'introduction de coupures entre les espaces naturels.

Des liens étroits entre urbanisme et déplacements

L'urbanisation dans le territoire du valenciennois s'est concentrée aux abords des 4 grands pôles du territoire et s'est étendue le long des infrastructures (autoroutes, voies SNCF et voies d'eaux) existantes reliant entre eux les 4 grands pôles. La présence de ces grandes infrastructures de transport a renforcé cette organisation urbaine.

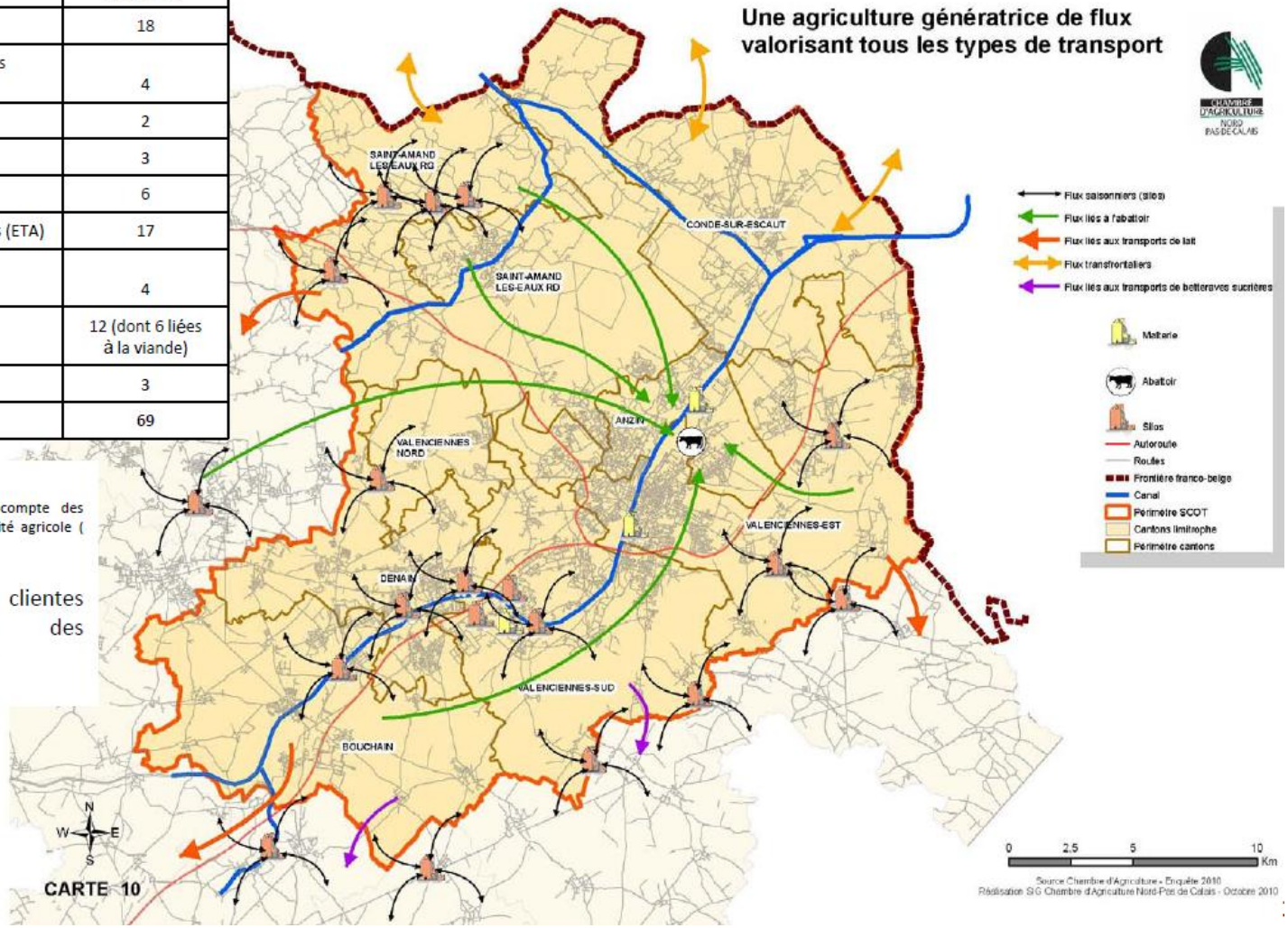
69 entreprises du territoire travaillent en relation directe avec les agriculteurs du Valenciennois

Type d'entreprise	Nombre d'entreprises recensées
Silos (stockage céréales)	18
Stockage et négoce de matières premières	4
Alimentation animale	2
Commerce bétail	3
Cabinet vétérinaire	6
Entreprise de Travaux Agricoles (ETA)	17
Matériel agricole (commerce, mécanique)	4
Transformation de produits (agroalimentaire)	12 (dont 6 liées à la viande)
Services	3
Total	69

Source enquête CA 2010

Ce recensement ne tient pas compte des activités de service liées à l'activité agricole (banques, assurances…)

Ces entreprises sont clientes et/ou fournisseurs des exploitations agricoles



Source : Le diagnostic agricole**,** réalisé par la chambre d'Agriculture du Nord, mars 2011

Réciproquement, les formes urbaines ont un impact fort sur les pratiques de mobilité et le choix du mode de déplacement. L'étalement urbain implique une dépendance à la voiture particulière, ceci bien que la structuration urbaine du territoire du valenciennois tende à favoriser plus qu'ailleurs la voiture particulière. La réduction des temps de parcours par la fluidification du trafic ou l'amélioration de l'offre de transport a pour conséquence une tendance à l'éloignement de la population qui réinvestit le temps gagné dans des conditions de vie plus agréables (logement plus grand, etc.).
Globalement, le temps total consacré à se déplacer chaque jour est stable en moyenne mais les distances parcourues sont de plus en plus importantes.

Le lieu de résidence influe sur la mobilité qui, dans les zones peu denses, est le plus souvent associée à la voiture particulière.
C'est la raison pour laquelle, les ménages du territoire valenciennois sont de plus en plus motorisés : le taux de motorisation est passé de 0,9% en 1997 à 1,12 en 2011.

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES ESPACES OUVERTS

Évolution tendancielle de la consommation d'espace

Si l'évolution de la consommation d'espace se poursuit au rythme constaté ces dernières années, ce sont près de 1.500 ha d'espaces naturels ou agricoles qui auront été urbanisés ou aménagés d'ici 2023 (y compris les espaces non dédiés à l'habitat et aux emplois).
L'urgence à infléchir cette tendance, en agissant tant sur les politiques d'aménagement que sur les politiques de transport, est donc bien réelle.

Les principaux outils de maîtrise de l'aménagement

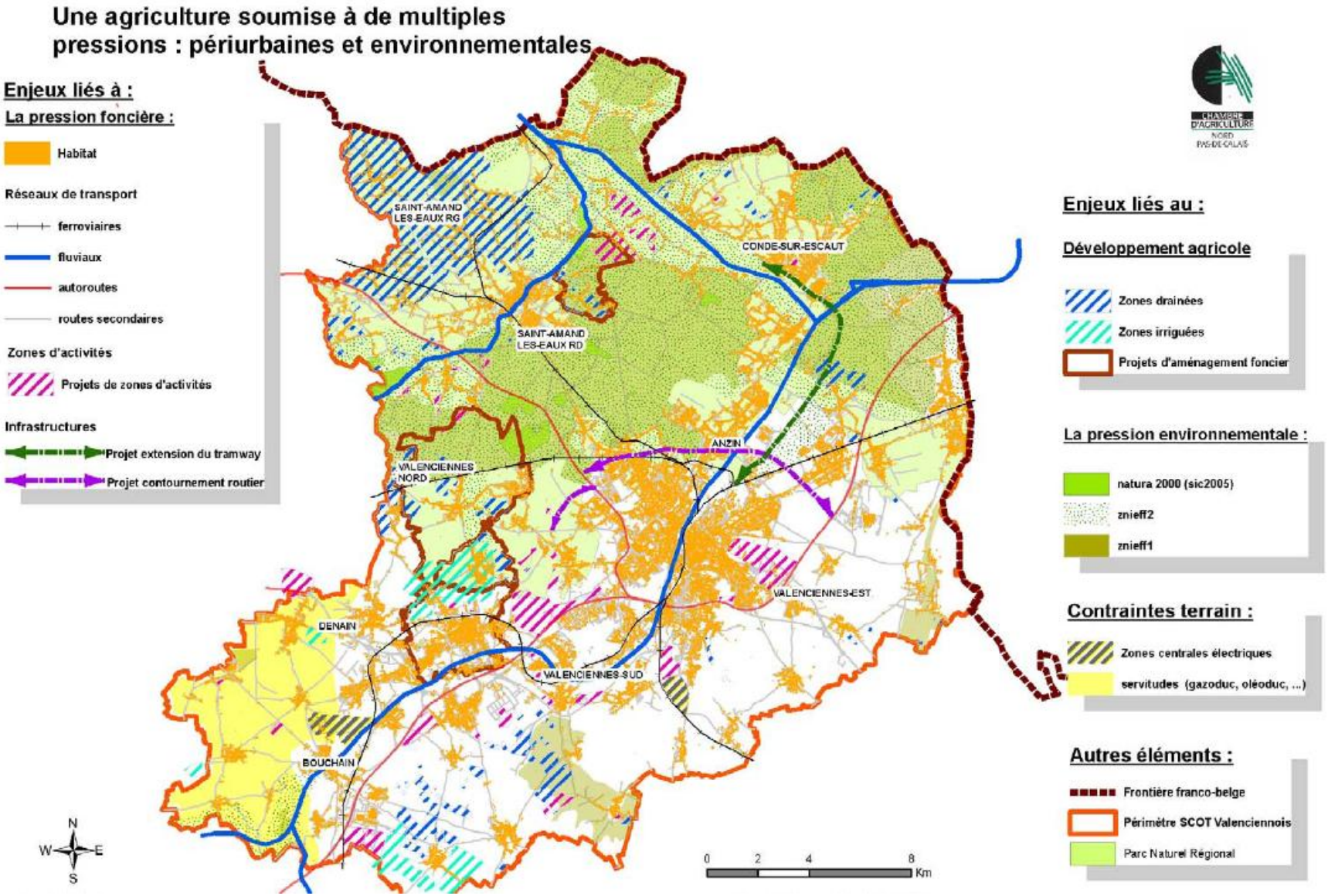
Au niveau national, les lois du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement fixent des objectifs de lutte contre l'étalement urbain et de limitation de la consommation foncière, en favorisant la mise en cohérence des schémas de cohérence territoriale (SCoT), des plans locaux d'urbanisme (PLU), des plans de déplacements urbains et des programmes locaux d'habitat, et en préservant les continuités écologiques.
Cela se traduit par la promotion des PLU intercommunaux et le renforcement du caractère prescriptif des SCoT (établissement d'un bilan chiffré de la consommation foncière, définition de niveaux de densité minimale en lien avec les équipements collectifs – de transport notamment).

Lancé en 2009, le plan national « ville durable » va également dans le sens d'une maîtrise de l'étalement urbain, notamment par la prise en compte, dans l'octroi des labels « éco-cité » et « éco-quartier », du traitement de cette question et de son corollaire en termes de densité.

Il est primordial dans un souci de préservation et de valorisation des espaces à vocation naturelle et des ressources, que soit limiter la consommation d'espace en faisant porter l'effort sur une meilleure utilisation des espaces déjà urbanisés, ou urbanisables, en prônant l'intensification urbaine (notamment autour des gares).

Au niveau local, les principaux outils actuellement disponibles visent à prendre en compte les territoires dans leur globalité :

- Les documents d'urbanisme (notamment les SCoT et les PLU) contiennent des dispositions pour limiter l'étalement urbain et instaurer une densité minimale de construction. L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme permet de retenir les projets les plus probants pour enrayer l'étalement urbain en anticipant les effets pervers que des politiques de zonage peuvent induire. Ce sont, par la force réglementaire et prescriptive qui leur est conférée, des outils majeurs au service de l'aménagement du territoire.
- Les agendas 21 permettent aux collectivités locales de définir des stratégies d'aménagement durable, notamment en termes de gestion économe de l'espace (*cf. agenda 21 de la ville de Valenciennes,*…).



Source : Diagnostic agricole, chambre d'agriculture du Nord, mars 2011

L'INCIDENCE DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET LES ESPACES OUVERTS

Les actions contribuant à limiter la consommation d'espaces ouverts

Les actions 1 et 2 visent directement à orienter l'urbanisation et intensifier la ville autour des axes de transports collectifs structurants ainsi qu'à optimiser le fonctionnement urbain à leurs abords. Les actions doivent produire des impacts positifs à long terme sur la consommation d'espaces ouverts.

Les actions consacrées aux transports collectifs, en particulier la mise en œuvre des réseaux de TC complémentaires (action 5) viennent renforcer la structuration de l'urbanisation en favorisant sa polarisation autour d'axes de transports collectifs plus nombreux et plus performants, situés principalement dans les cœurs d'agglomération. Le développement de l'offre de transports collectifs au sein des bassins de vie permettra aussi d'augmenter la part des déplacements internes à ces bassins notamment dans les agglomérations secondaires.
La plupart des actions (7 et 8) dédiées aux modes doux et la valorisation des alternatives à la route (action 19) participent du même procédé : en facilitant les déplacements sur courtes distances, elles favorisent la proximité et ainsi l'intensification urbaine.
L'action 18 qui vise à encadrer le stationnement privé, permet de limiter la consommation d'espace par le stationnement, notamment dans les secteurs desservis par les transports collectifs.
Enfin, la préservation de sites logistiques en zone dense (action 21) vise à enrayer le phénomène de développement de sites toujours plus éloignés du cœur d'agglomération, qui entraînent une consommation importante d'espaces ouverts.

Les points de vigilance

Le principal point de vigilance concerne les projets de création d'infrastructures de transport inscrits au PDU du Valenciennois :

- Les actions 7 et 8 pour les modes doux,
- Les actions 6, 9 et 11 pour les routes,
- Les actions 15 et 17 pour les pôles d'échanges multimodaux et les parcs de stationnement de rabattement,
- Les actions 22 et 24 qui pourraient nécessiter le développement de nouveaux sites logistiques …

- **Les créations ou aménagements d'infrastructures en zone urbaine dense**

Si, globalement, les créations ou aménagements d'infrastructures en zone urbaine dense ont un impact essentiellement positif en permettant une intensification de l'espace urbain, elles peuvent aussi conduire localement à la disparition d'espaces ouverts, déjà très limités dans ces territoires. Cette disparition aurait des conséquences tant en matière de gestion des risques (accroissement du ruissellement des sols) qu'en matière de cadre de vie (risque de diminution des espaces verts) ou de préservation de la biodiversité «ordinaire».

- **L'impact sur les dynamiques urbaines**

Si l'action 2 apporte globalement une réduction de l'espace consommé, le renforcement des continuités avec les quartiers excentrés peut localement conduire à une consommation d'espace.

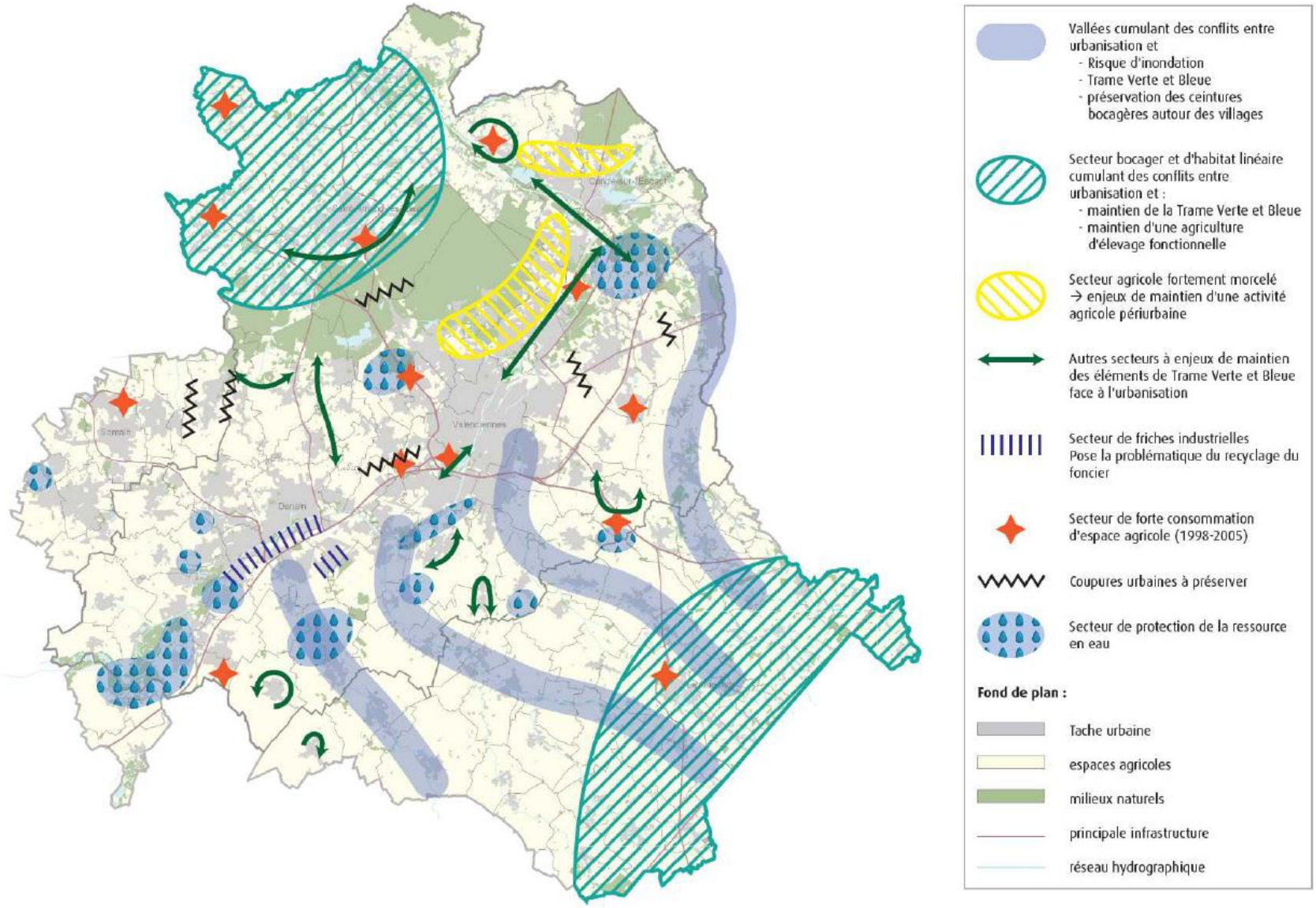
- **L'impact sur le foncier**

La densification de territoires autour de territoires bien desservis peut avoir un impact foncier sur l'habitat du secteur. Des augmentations de loyers par exemple peuvent être appliquées dans l'habitat du fait de cette proximité avec le réseau des transports collectifs, ce qui peut engendrer des départs de populations plus modestes ne pouvant plus payer leurs loyers.

- **Les créations ou aménagements d'infrastructures en zone faiblement urbanisée**

Il convient de souligner que les créations et aménagements d'infrastructures en zone peu urbanisée sont très limités (ex. certaines sections du contournement nord de Valenciennes). La politique du PDU est de donner la priorité aux infrastructures nouvelles inscrites au PDU du Valenciennois et se situant essentiellement en zone dense, afin de desservir des secteurs encore mal desservis aujourd'hui ou des secteurs de développement urbain.
Les infrastructures de transports linéaires prévues aux actions 9 et 11 sont susceptibles d'engendrer une plus grande fragmentation des espaces ouverts, et risquent par ailleurs d'induire une urbanisation accrue le long de ces nouvelles voies, avec une consommation d'espaces nette beaucoup plus élevée.
Si de nouvelles plates-formes logistiques devaient être créées (actions 22 et 24) en zone faiblement urbanisée, il conviendrait d'être vigilant sur la consommation d'espaces qu'elles pourraient engendrer. De manière similaire, si le développement du transport par voie fluviale (action 19) induit la création d'infrastructures portuaires en zone faiblement urbanisée, une attention sera portée à la consommation d'espaces non artificialisés.

Synthèse des enjeux environnementaux liés à la périurbanisation (hors transport)



Source : DDTM59, « étude sur la périurbanisation sur le périmètre du SCOT du Valenciennois »-avril 2011

4.6. ENJEU N°6 – La biodiversité et les milieux naturels

Le terme « biodiversité » désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris les écosystèmes terrestres, marins et autres systèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie. Elle comprend la diversité au sein des espèces (diversité génétique) et entre espèces (diversité spécifique) ainsi que celle des écosystèmes (diversité écosystémique).

ETAT DES LIEUX

Un patrimoine naturel diversifié mais fragmenté

Le patrimoine naturel du territoire du Valenciennois présente une grande hétérogénéité. La partie nord, qui intègre le Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut, est particulièrement remarquable et fait l'objet de nombreuses mesures de valorisation et de protection, tandis que la partie sud est dominée par l'agriculture intensive et l'urbanisation.
Le territoire est, d'autre part, traversé par l'Escaut, fleuve transfrontalier identifié en tant que corridor biologique fluvial majeur et par la Scarpe.
Il englobe une entité écologique remarquable au niveau régional, la forêt de Raismes-Saint-Amand-Wallers (4.600 ha) - 2ème massif forestier du Nord-Pas de Calais.
Les enjeux pour la biodiversité sont liés essentiellement à la fragmentation du territoire (urbanisation, infrastructures linéaires), générant l'isolement des cœurs de biodiversité, et à la disparition de milieux écologiquement riches (zones humides, zones boisées, milieux ouverts, etc.).

Les dispositifs de protection et d'inventaire des espaces naturels

Le territoire d'étude concerne 29 zones naturelles d'intérêt reconnu. Ces zones se répartissent entre :

- les périmètres de protection : Réserves Naturelles Régionales (RNR), Réserves Biologiques de l'ONF (RNB), sites Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire et Zones de Protection Spéciale), Arrêtés de Protection de Biotope (APB), Espaces Naturels Sensibles (ENS) ;
- les périmètres d'inventaire (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Le Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut

Le PNR Scarpe-Escaut identifie des cœurs de biodiversité, à la fois dans et hors des ZNIEFF de type 1. Trois types de cœurs de biodiversité sont distingués : forestiers, humides et de recolonisation.
Ces sites ont été sélectionnés sur leur valeur patrimoniale, leur valeur juridique, leur niveau de préservation et le niveau d'interventions dans le contexte fonctionnel et paysager.

La trame écologique

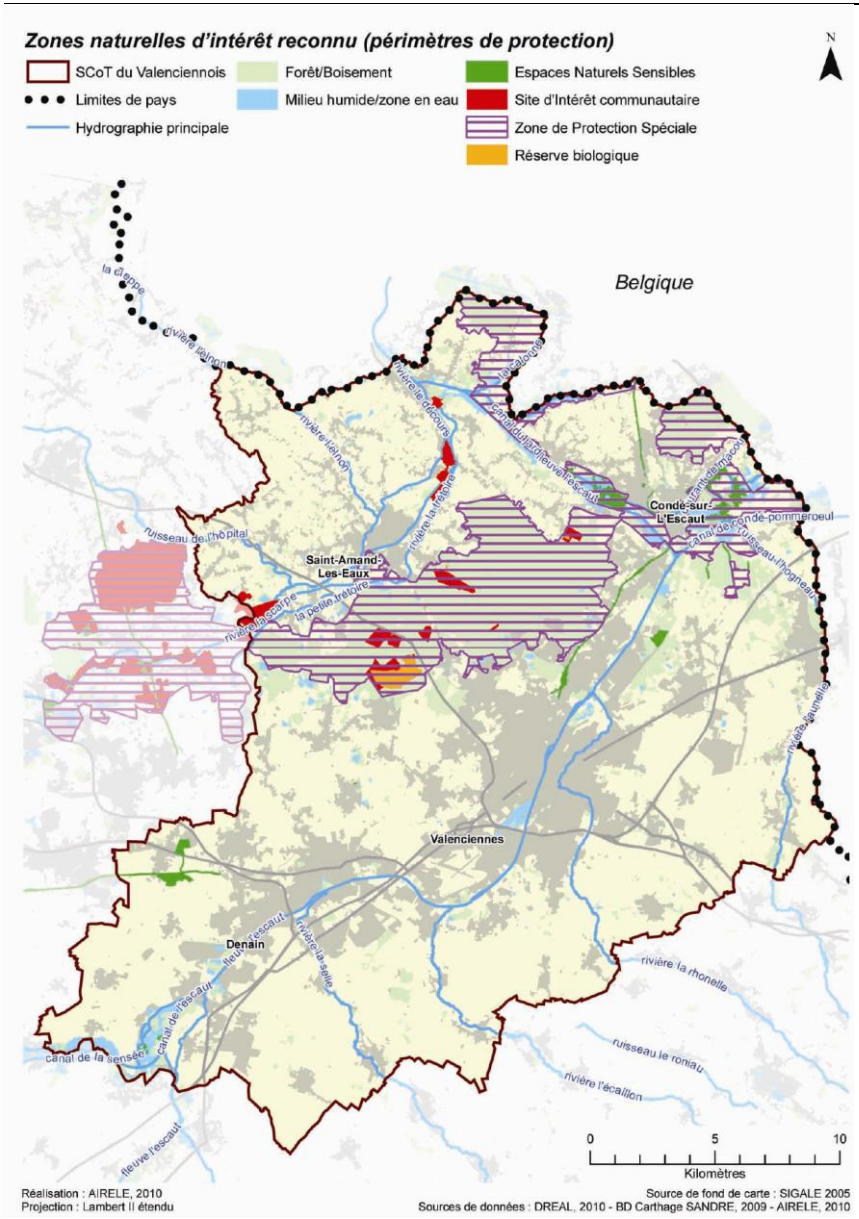
Les documents suivants ont permis d'identifier les cœurs de natures et les corridors écologiques du territoire :

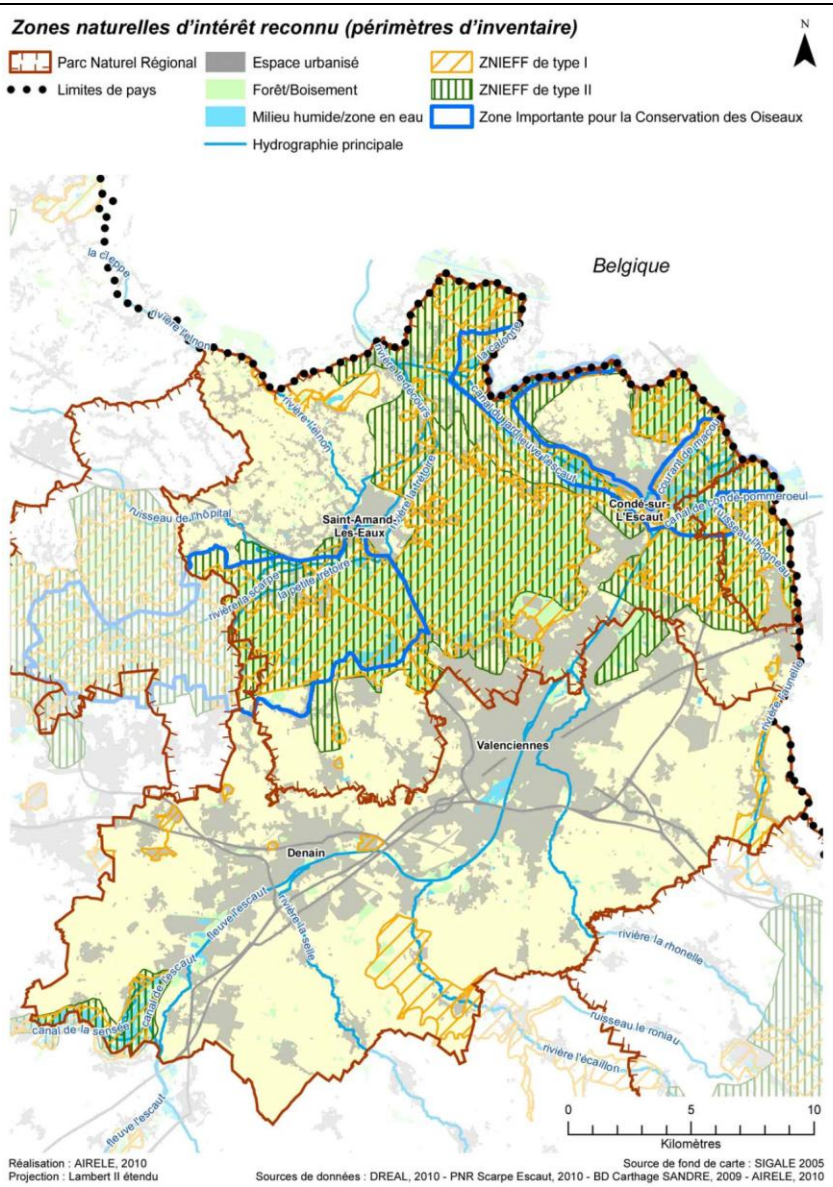
- le Schéma Régional d'Orientation de la trame verte et bleue du Nord-Pas de Calais,
- la Trame Verte et Bleue de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole,
- la Trame Verte et Bleue de l'Aire Métropolitaine,
- la Trame Verte et Bleue du Bassin minier,
- le Plan de Parc du PNR Scarpe Escaut.

54 cœurs de natures sont recensés sur le territoire.

Les corridors biologiques identifiés sur le territoire sont regroupés selon plusieurs catégories :

- un corridor multifonctionnel, à la fois humide, fluvial, forestier et de milieux ouverts, situé en limite est du territoire et ayant vocation à relier la forêt de Bonsecours à la forêt de Mormal ;
- des corridors humides, aquatiques ou fluviaux, portés par les cours d'eau et fleuves du territoire (Escaut, Ecaillon, Rhonelle, etc.) mais également des zones humides (marais de la plaine alluviale de la Scarpe, de la basse vallée de l'Escaut, etc.) ;
- des corridors forestiers, reliant par l'intermédiaire de zones boisées les grands ensembles forestiers du territoire ;
- des corridors miniers, portés par la succession des terrils, cavaliers (voies ferrées minières abandonnées) et anciennes friches industrielles ;
- des corridors de milieux ouverts, caractérisés par une succession de zones prairiales ou cultivées continue et non ou peu urbanisée.


Zones naturelles d'intérêt reconnu (périmètres de protection)
SCoT du Valenciennois
Limites de pays
Hydrographie principale
Forêt/Boisement
Milieu humide/zone en eau
Espaces Naturels Sensibles
Site d'Intérêt communautaire
Zone de Protection Spéciale
Réserve biologique
N
Belgique
la deûle
rivière rouvenoy
rivière l'aunon
rivière la scarpe
la petite trélon
rivière la trélon
ruisseau de l'hôpital
canal du nord
fleuve l'escaut
canal de l'escaut
canal de la sensée
rivière la selle
rivière la rhonelle
ruisseau le roniau
rivière l'écaillon
ruisseau l'hogneau
canal de condé-pommeroeul
condé-pommeroeul
Saint-Amand-Les-Eaux
Condé-sur-L'Escaut
Valenciennes
Denain
0
5
10
Kilomètres
Réalisation : AIRELE, 2010
Projection : Lambert II étendu
Source de fond de carte : SIGALE 2005
Sources de données : DREAL, 2010 - BD Carthage SANDRE, 2009 - AIRELE, 2010


Zones naturelles d'intérêt reconnu (périmètres d'inventaire)
Parc Naturel Régional
Limites de pays
Espace urbanisé
Forêt/Boisement
Milieu humide/zone en eau
Hydrographie principale
ZNIEFF de type I
ZNIEFF de type II
Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
N
Belgique
la deûle
rivière rouvenoy
rivière l'aunon
rivière la scarpe
la petite trélon
rivière la trélon
ruisseau de l'hôpital
canal du nord
fleuve l'escaut
canal de l'escaut
canal de la sensée
rivière la selle
rivière la rhonelle
ruisseau le roniau
rivière l'écaillon
ruisseau l'hogneau
canal de condé-pommeroeul
condé-pommeroeul
Saint-Amand-Les-Eaux
Condé-sur-L'Escaut
Valenciennes
Denain
0
5
10
Kilomètres
Réalisation : AIRELE, 2010
Projection : Lambert II étendu
Source de fond de carte : SIGALE 2005
Sources de données : DREAL, 2010 - PNR Scarpe Escaut, 2010 - BD Carthage SANDRE, 2009 - AIRELE, 2010

Il apparaît que la plus grande partie des éléments constitutifs de la trame écologique du territoire se situe dans la moitié nord de celui-ci, en majorité couverte par le périmètre du PNR Scarpe-Escaut. Les cœurs de biodiversité y sont nombreux et les corridors également nombreux et variés.

A l'échelle locale, la trame verte est composée de l'ensemble des « espaces verts » urbains favorables notamment aux oiseaux et insectes communs.
Sur le territoire du Valenciennois, et en particulier dans l'agglomération de Valenciennes, ces espaces sont par exemple :

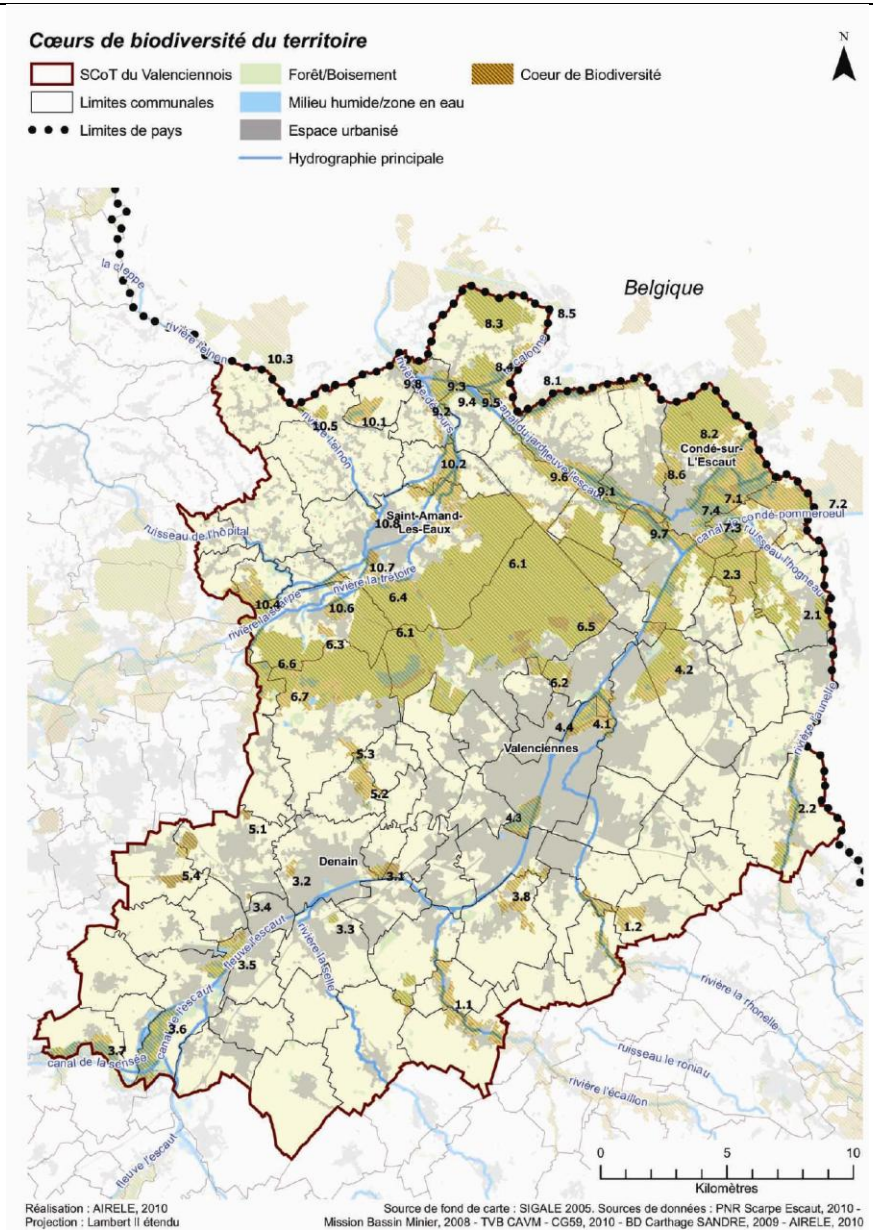
- les parcs et jardins publics : jardin de la Rhonelle, étang du Vignoble, etc. ;
- les espaces de loisirs : terrain de golf, terrains de football, aérodrome, etc. ;
- les jardins des particuliers, les cimetières, etc. ;
- les toitures végétalisées ;
- les accotements enherbés des voiries urbaines (notamment les voies du Tramway), les plantations, les alignements d'arbres, les ronds-points végétalisés ;
- les chemins de halage de l'Escaut ;
- les dépendances ferroviaires et autoroutières (échangeur A2/A23), etc. ;
- les aménagements paysagers des zones industrielles et commerciales, etc. ;
- les friches et espaces délaissés, les zones en reconversion (ancien site Forgeval, ancien site Vallourec).

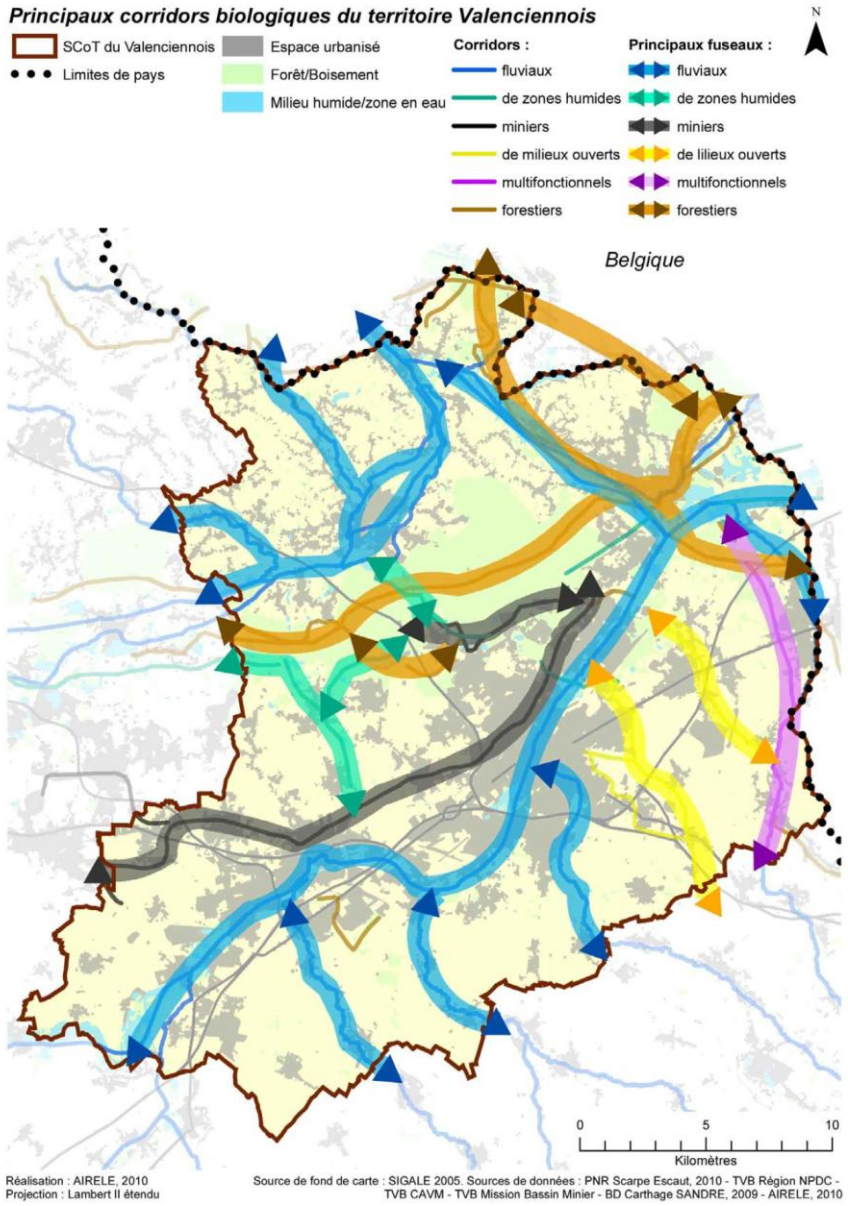
- **Une fragmentation élevée du territoire**

La fragmentation des habitats constitue la principale cause d'extinction des espèces animales et végétales dans les pays industrialisés.
Le territoire d'étude est traversé par de nombreux axes de transport dont certains particulièrement fragmentant :

- des axes routiers à 2x2 voies : autoroutes A2, A23 et A21, RD649 ;
- des routes fortement fréquentées : RN30, RD40, RD935, RD169, RD954, RD955, RD13, RD930, RD958, RD955 ;
- des voies ferrées en activité : Valenciennes-Douai, Valenciennes-Lille, liaison avec la Belgique, etc.

L'urbanisation, les zones industrielles et commerciales et la pollution lumineuse fragmentent également les corridors biologiques, les cœurs de biodiversité ou les espaces-tampons autour de ceux-ci en de nombreux points.





Ces éléments fragmentant sont ainsi à l'origine de plusieurs types d'altérations du fonctionnement écologique du territoire :

- altérations voire coupures des corridors biologiques : coupure du corridor fluvial de l'Escaut et du corridor minier au niveau de l'agglomération de Valenciennes (urbanisation et axes routiers), altération du corridor fluvial de la Scarpe à Saint-Amand-les-Eaux, coupures ponctuelles des corridors fluviaux entre le nord et le sud du territoire, etc. ;
- régression des bandes-tampons (abords immédiats des cœurs de nature et des principaux corridors, jouant un rôle primordial dans la protection et le fonctionnement de ceux-ci) : fragmentation importante des bandes-tampons du corridor fluvial de l'Escaut et de tous les cœurs de biodiversité de sa vallée, fragmentation quasi-généralisée des bandes-tampons autour du massif forestier de Saint-Amand, etc. ;
- fragmentation des cœurs de nature eux-mêmes : coupure du massif forestier de Saint-Amand par l'autoroute A23, urbanisation en limite sud-est du massif, etc. ;
- extension de l'urbanisation linéaire, mitage et construction en bordure immédiate des massifs boisés et des zones humides.

La périurbanisation et les milieux naturels

- **Les menaces sur les milieux naturels**

Les milieux naturels sont assez peu impactés « directement » par l'évolution de l'urbanisation. Cependant, la biodiversité ne se réduit pas à ces seuls « espaces naturels ». De plus, en rendant plus difficiles toutes les interconnexions, la fragmentation des espaces liée à l'artificialisation des sols, peut mettre en péril la survie de certains végétaux et animaux, en perturbant le fonctionnement et l'adaptabilité des écosystèmes.

L'arrondissement de Valenciennes abrite un patrimoine naturel exceptionnel, localise pour l'essentiel au nord du territoire, au niveau du complexe humide de Scarpe-Escaut. Ce patrimoine est caractérisé par la présence de milieux humides de grande valeur floristique et faunistique : tourbières de Vred et Marchiennes, systèmes prairiaux humides diversifiés (Tilloy-lez-Marchiennes, pré des Nonnettes), des zones de marais, des bassins d'effondrement minier (mare à Goriaux, Chabaud Latour, étang d'Amaury); ainsi que des milieux forestiers importants (forêts domaniales de Marchiennes, Saint-Amand-les-Eaux, et bois de Bouvignies, Flines-les-Mortagne et Faux).
Cette richesse écologique se traduit par une importante couverture du territoire en zones d'inventaires et mesures de protection règlementaire : plus de 50 % du

territoire en ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), deux réserves naturelles régionales, cinq réserves biologiques domaniales, deux sites d'intérêt communautaire Natura 2000 directive « Habitat » (pelouses metallicoles de Mortagne-du-Nord et Chateau-l'Abbaye, forets de Raismes, Saint-Amand-les-Eaux, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe) et une vaste zone de protection spéciale (ZPS) désignée pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire caractéristiques des zones humides.
Cependant, le territoire est également fortement contrasté et ne présente pas partout les mêmes richesses. Il est traverse d'est en ouest par le bassin minier urbanisé et industrialisé, très peu pourvu en espace de nature. Les friches industrielles qui ponctuent le territoire (terrils entre autres) présentent des potentialités intéressantes pour développer la nature en ville et assurer des liaisons avec le sud du territoire. Une partie de ces espaces a déjà été requalifiée en espaces de nature et de loisirs sous l'impulsion de la mission bassin minier et de l'EPF.
Au sud, le plateau du Quercitain se caractérise par une dominance des cultures céréalières, entrecoupées par des fonds de vallées bocagères, humides ou se concentrent les espaces remarquables pour la biodiversité.

- **La trame verte et bleue**

La trame verte et bleue est un « outil d'aménagement du territoire visant à créer des continuités territoriales, constituées des espaces protégées et des territoires nécessaires pour assurer la connectivité et le fonctionnement harmonieux et global » de la biodiversité (Grenelle 1, articles 20 & 21).

4 schémas de Trame Verte et Bleue coexistent sur le territoire : celle de la Région Nord-Pas-de-Calais, du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut, de la mission Bassin Minier, et de la communauté d'agglomération de Valenciennes.
La fragmentation des territoires et des milieux naturels est aujourd'hui une des causes majeures de la perte de biodiversité au niveau mondial. Un des enjeux de préservation de la biodiversité des prochaines années est la constitution d'une trame écologique garantissant la circulation et la dispersion des espèces, mais aussi la préservation des paysages, du cadre de vie de qualité et des ressources naturelles.

La Région Nord-Pas-de-Calais a été novatrice dans ce domaine et fait de la trame verte et bleue un axe prioritaire de sa politique environnementale. Elle définit les enjeux suivants :

- Protéger et développer les espaces naturels,
- Restaurer la biodiversité en favorisant la circulation des espèces,
- Offrir aux habitants du Nord-Pas-de-Calais des lieux de détente et un cadre de vie de qualité.

Une première ébauche de trame verte et bleue a été élaborée pour l'ensemble de la Région Nord-Pas-de-Calais et déclinée sur le territoire du Valenciennois.

Les espaces suivants ont été distingués :

- les cœurs de nature : il s'agit des noyaux de biodiversité, espaces exceptionnels du point de vue des caractéristiques écologiques ou de la diversité biologique. On y retrouve les ZNIEFF de type I et les sites Natura 2000. Ces territoires intègrent des espaces dont la richesse biologique est parfois limitée mais qui sont des espaces utilises par la faune ou dont les fonctions écologiques sont nécessaires à l'intégrité de l'écosystème avec lequel ils sont en contact. La seule protection de ces espaces ne permet pas de garantir la conservation des espèces qui y vivent : des connexions permettant le déplacement et les échanges entre individus des populations animales et végétales sont indispensables.
- les cœurs de nature à confirmer : il s'agit d'espaces abritant des espèces patrimoniales mais pour lesquels un travail d'affinage des connaissances est nécessaire pour affiner le statut.
- les espaces à renaturer : Ils sont localisés dans les secteurs fortement anthropisés et artificialisés présentant une rareté de milieux naturels et une absence ou rareté de corridors écologiques. Ces espaces connaissent fréquemment des problèmes de pérennité des ressources naturelles, que ce soit l'eau ou le sol.
- les corridors biologiques : Il s'agit des voies de communication biologique, empruntées pas la faune et la flore qui relient les noyaux de biodiversité. Ils prennent des formes très variables suivant l'espèce considérée. N'ont été retenus pour l'instant que les axes constituants des corridors majeurs pour des biotopes cibles (fluviaux, zones humides, forestiers, pelouses, dunes...). A noter qu'il n'est pas toujours nécessaire d'avoir une continuité parfaite pour assurer la fonctionnalité du corridor.
- les espaces relais sont constitutifs des corridors biologiques. Dans cette catégorie, on retrouve : l'ensemble des zones humides non référencées en tant que cœur de nature, tous les boisements de feuillus, hors peupleraies d'une superficie de plus de 5 ha, et tous les groupes de prairies de plus de 15 ha contigus.

Le Schéma régional trame verte et bleue, élaboré par la Conseil Régional du Nord-Pas de Calais (*cf. carte de la page suivante*) met en évidence la densité de la trame et notamment :

- le cœur de nature dans les plaines de la Scarpe et de l'Escaut (non canalisé),
- la presque rupture au niveau de l'agglomération de Valenciennes et du corridor urbanisé,
- la concentration des réseaux écologiques dans les vallées au sud.

- **L'étalement urbain fragilise la trame verte et bleue du territoire**

En confrontant le Schéma Régional de la Trame Verte et Bleue et l'artificialisation des sols entre 1998 et 2005, il est facile de mettre en évidence les conflits entre évolution de la tache urbaine et trame verte et bleue.

Ainsi, il apparait que :

• les cœurs de nature ont été relativement moins touchés par l'artificialisation des sols que le reste du territoire : 100 ha artificialisés entre 1998 et 2005, soit 0,8% de leur surface de 1998. Il s'agit cependant d'une superficie non négligeable, sachant que ces cœurs de nature sont définis comme des « noyaux de biodiversité, espaces exceptionnels du point de vue des caractéristiques écologiques ou de la diversité biologique ».

• les espaces relais, constitutifs des corridors écologiques et indispensables pour la circulation des espèces et leur préservation paient un lourd tribut face à l'artificialisation des sols : 190 ha sont artificialisés entre 1998 et 2005, représentant 5% de leur surface de 1998. Ces espaces sont donc préférentiellement touchés par l'expansion de la tache urbaine. Il s'agit fréquemment de secteurs prairiaux de fond de vallée, à proximité des espaces urbanisés.

IMPACTS DES DEPLACEMENTS SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

Les déplacements impactent la biodiversité et les milieux naturels de manière directe et indirecte

Les principaux impacts sur la biodiversité des infrastructures liées aux transports sont indirects :

• d'une part, l'artificialisation des espaces et la création de coupures dans les milieux naturels affectent les habitats et donc les espèces qui y vivent.

• d'autre part, la pollution engendrée par le système de déplacement (sur l'air et sur l'eau, cf. chapitres 4.1 et 4.10) influe sur la préservation de la biodiversité.

- **L'artificialisation et les effets de coupure liés aux infrastructures de transport**

La consommation et la minéralisation croissantes des espaces (*cf. chapitre 4.5*), notamment liées aux grandes infrastructures de transport, s'accompagnent d'une destruction et d'une fragmentation des habitats néfastes pour la préservation de la faune et la flore, y compris pour les espèces communes. Si la transformation des espaces a permis à certaines espèces d'occuper le milieu urbain, on observe cependant une diminution du nombre d'individus et d'espèces inversement proportionnelle au taux d'urbanisation.

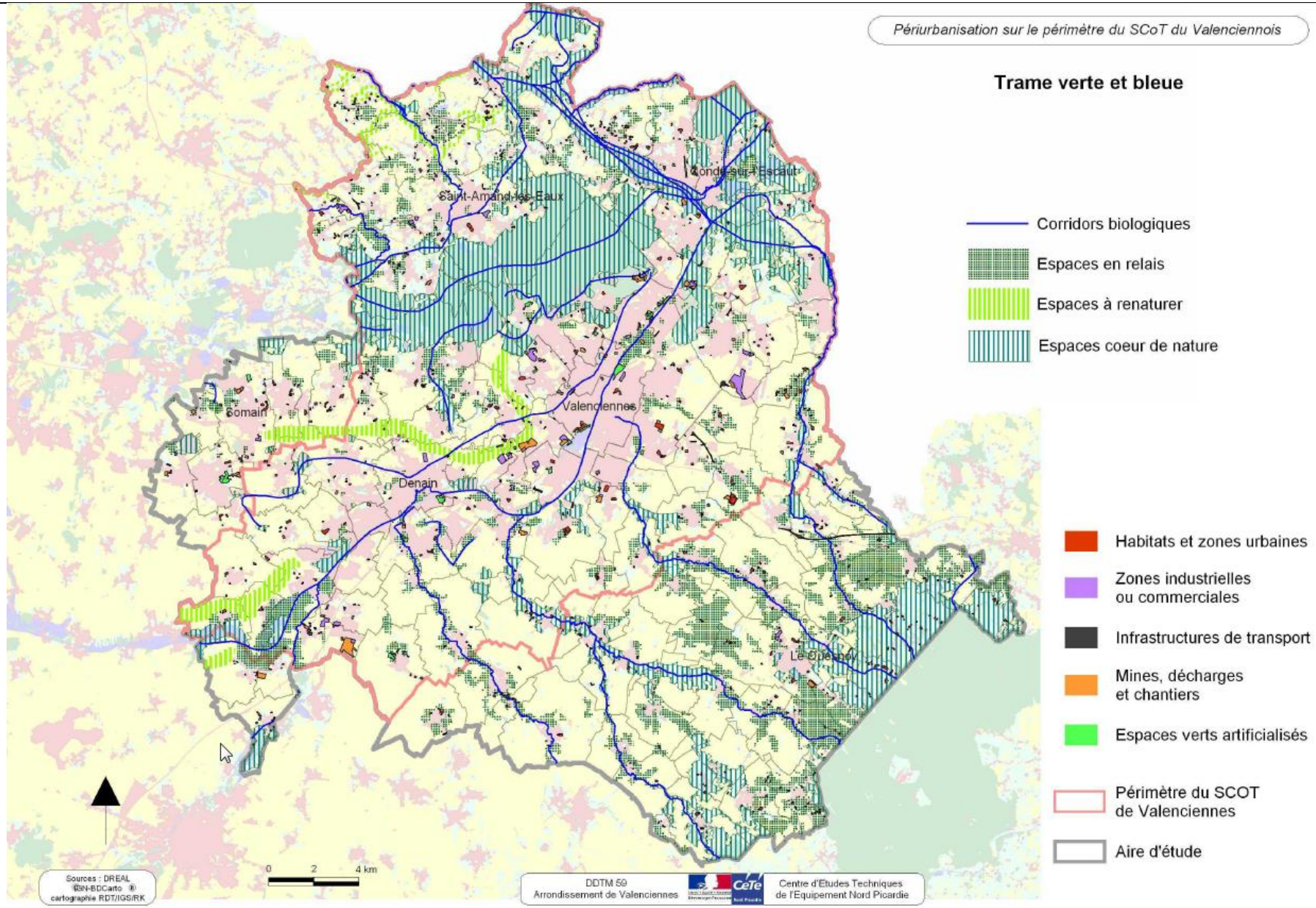
De plus en plus, les espèces sédentaires de plus petite taille (lièvres, batraciens) se voient limitées dans leur liberté de mouvement. Enfin le trafic, à cause des collisions avec les véhicules, augmente la mortalité animale.

Les continuités écologiques jouent un rôle fondamental dans la dispersion naturelle de la faune et dans la connexion des populations (échanges d'individus et de gènes, éventuelles migrations). De manière générale, la notion de continuité écologique signifie qu'un milieu (un écosystème, un cours d'eau ou une zone biogéographique) n'est pas dégradé ou écologiquement fragmenté au point d'avoir perdu tout ou partie de ses fonctionnalités écologiques. Elle a été introduite dans le droit français par les lois du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (trame verte et bleue notamment). Ces continuités écologiques peuvent être naturelles ou créées par l'homme (routes, fossés, lignes à haute tension, voies de chemin de fer).

Sous certaines conditions de configuration et de gestion, les infrastructures peuvent constituer d'intéressantes continuités herbacées, arbustives ou arborées (talus ferroviaires, bordures d'autoroutes…) offrant notamment des possibilités de pénétration de la nature dans le centre aggloméré.

- **Les pollutions dues au transport affectent les milieux naturels**

Par leur impact sur la qualité de l'air, les déplacements peuvent avoir un effet indirect sur les milieux naturels et les espèces qu'ils abritent, car la pollution de l'air peut aussi se répandre dans les zones peu denses ou peu fréquentées telles que les espaces naturels.


Périurbanisation sur le périmètre du SCoT du Valenciennois
Trame verte et bleue
Corridors biologiques
Espaces en relais
Espaces à renaturer
Espaces coeur de nature
Habitats et zones urbaines
Zones industrielles ou commerciales
Infrastructures de transport
Mines, décharges et chantiers
Espaces verts artificialisés
Périmètre du SCOT de Valenciennes
Aire d'étude
Saint-Amand-les-Eaux
Condé-sur-l'Escaut
Valenciennes
Somain
Denain
Le Quesnoy
0 2 4 km
Sources : DREAL
©IGN-BDCarto ®
cartographie RDT/IGS/RK
DDTM 59
Arrondissement de Valenciennes
Centre d'Etudes Techniques
de l'Equipement Nord Picardie

L'artificialisation des sols liée aux infrastructures de transport accroît le ruissellement des eaux de pluie sur les espaces aménagés ; un phénomène qui augmente les rejets d'eaux polluées, contribuant à la réduction de la qualité de la ressource en eau, importante pour le développement tant de la flore que des espèces.
L'entretien de la voirie et des voies ferrées requiert souvent l'utilisation de produits phytosanitaires, le fauchage de leurs abords ou le salage dans les conditions hivernales.
Ces mesures d'entretien ont un impact potentiellement important sur les espaces naturels situés à proximité des voies, et affectent également la qualité des eaux.

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

L'évolution tendancielle à l'horizon 2023

Si l'évolution de la consommation d'espace se poursuit au rythme constaté ces dernières années, ce sont près de 1.500 ha d'espaces naturels ou agricoles qui auront été urbanisés ou aménagés entre 2013 et 2023.
Comme expliqué dans le chapitre relatif à l'aménagement et aux espaces ouverts (4.5), l'enjeu, crucial pour les années à venir, consiste donc à définir un nouveau modèle d'urbanisation moins consommateur d'espace et moins générateur de déplacements notamment routiers, et donc moins impactant sur la biodiversité.
Le projet d'urbanisation (SCOT du Valenciennois) met clairement en évidence les liens entre aménagement du territoire et préservation de la biodiversité et vise cet enjeu, via deux de ses grandes orientations :

- Préserver et développer les continuités et les réseaux écologiques (garantir les continuités écologiques ; maintenir les continuités bleues, développer les liaisons vertes et de loisirs….) ;
- Gérer durablement les écosystèmes et les ressources naturelles. Cette orientation s'appuie sur les objectifs suivants : retrouver un bon état écologique des masses d'eau ; favoriser la biodiversité du territoire valenciennois ; tenir compte de l'aptitude des sols et favoriser l'utilisation du sous-sol.

Les lois du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement fixent et déclinent des objectifs particuliers afin d'assurer le bon fonctionnement des écosystèmes et de retrouver une bonne qualité écologique des eaux, notamment au travers d'actions pour réduire la consommation d'espaces agricoles et naturels, et de la constitution d'une trame verte et bleue.

L'INCIDENCE DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

Les mesures contribuant à réduire les impacts négatifs sur la biodiversité

Plusieurs actions du PDU du Valenciennois contribuent à limiter la consommation d'espace par l'urbanisation et, par voie de conséquence, à préserver la biodiversité. L'action 2 vise directement à orienter l'urbanisation et intensifier la ville autour des axes de transports collectifs structurants. L'action 1 contribue également à cette densification en cœur d'agglomération, via un renforcement de l'offre de transports collectifs dans ces zones de forte densité.
La plupart des actions 7 et 8 dédiées aux modes doux participent du même procédé en favorisant, de manière générale, la proximité des intensifications urbaines.
La plupart des mesures du PDU du Valenciennois permettront également de diminuer la pollution atmosphérique dans le Valenciennois (cf. chapitre 4.1), ce qui bénéficiera non seulement à la santé humaine mais également à la préservation des espèces, de la flore, et plus généralement de la forêt (réduction de la pollution par l'ozone).

Les actions du PDU du Valenciennois visant à réduire le trafic routier et à diminuer la pollution de l'air contribueront aussi à réduire la pollution de l'eau, et donc à améliorer la qualité des milieux aquatiques bénéficiant ainsi à leur faune et à leur flore (cf. chapitre 4.10).
Dans une moindre mesure, l'action 18 qui vise à encadrer le stationnement privé permet de limiter la consommation d'espace par le stationnement, notamment dans les secteurs desservis par les transports collectifs.
Il faut enfin souligner que les actions qui réduiront, en périphérie la vitesse de circulation (action 9), l'utilisation de l'automobile permettront de réduire les risques de collision entre véhicules et animaux, participant de fait à la préservation de la faune sauvage.

L'incidence limitée des infrastructures inscrites au PDU du valenciennois sur la biodiversité

Le PDU du Valenciennois prévoit la création de nouvelles infrastructures et l'aménagement d'infrastructures existantes, qu'elles soient routières ou dédiées aux transports collectifs.

Concernant la voirie, le PDU du Valenciennois s'inscrit dans une stratégie d'optimisation des routes existantes par des aménagements localisés plutôt que par des augmentations importantes de capacité ou la création de nouvelles voies. Une telle stratégie permettra de limiter l'apparition de nouvelles coupures dans les espaces naturels.
L'ensemble des infrastructures qui seront réalisées en cœur d'agglomération pour y renforcer l'utilisation des transports collectifs ne devrait engendrer que peu de consommation supplémentaire d'espaces naturels ou de nouvelles coupures :
• les projets de transports collectifs de surface (tramway, et, dans une moindre mesure, bus) s'inscrivent essentiellement sur des voiries existantes et en zone déjà urbanisée. Aucun effet de coupure supplémentaire par rapport à la situation actuelle ne devrait en résulter.

Les impacts du PDU du Valenciennois sur les zones Natura2000

Aucun projet d'infrastructures n'est situé sur les sites Natura2000 du Valenciennois.

Les points de vigilance

Outre la préservation des sites Natura2000, le point principal de vigilance – eu égard aux actions du PDU du Valenciennois – tient à la localisation des projets d'infrastructures qui ne doivent pas contribuer à réduire les milieux naturels ni à multiplier les effets de coupure. Les actions 9 et 11 sont plus particulièrement concernées par cette problématique.

- **Les mesures d'aménagement en zone urbaine dense**

La plupart des infrastructures se situent sur des voiries existantes (tramway, pistes cyclables). Néanmoins, celles qui ne relèvent pas de ce cas de figure ou celles qui nécessiteraient un élargissement de la voirie peuvent induire la destruction d'espaces naturels. Il est essentiel d'éviter un accroissement de la minéralisation en zone urbaine dense, ce qui aurait des impacts tant en matière de cadre de vie (préservation des espaces verts) que de préservation de la biodiversité ordinaire.
L'intensification de la ville et le renforcement des continuités avec les quartiers excentrés devront minimiser la consommation des espaces ouverts afin de réduire leur impact sur la biodiversité en ville.

- **Les mesures d'aménagement en zone faiblement urbanisée**

La probabilité d'une consommation d'espaces naturels est plus élevée pour de nouvelles infrastructures localisées dans des zones faiblement urbanisées (infrastructures de transports routiers ou collectifs, parcs relais, aires de covoiturage, aires de stationnement poids lourds, plateformes logistiques…). Une attention particulière leur sera donc portée.
Certaines infrastructures de transport consommant peu d'espace en elles-mêmes sont toutefois susceptibles d'engendrer, d'une part, une plus grande fragmentation des espaces naturels et, d'autre part, une urbanisation accrue le long de ces nouvelles voies, avec une consommation d'espaces indirecte beaucoup plus élevée.
À cet égard, les projets devront être analysés avec soin au regard de leurs impacts directs et indirects sur l'aménagement du territoire.

- **L'exploitation des voies fluviales**

Le développement du trafic de marchandises par voie navigable, sur des tronçons comprenant des habitats écologiques d'importance (le long de l'Escaut), peut entraîner une dégradation des habitats naturels le long des voies navigables et perturber la faune environnante (action 19).
L'augmentation de la circulation des péniches peut également conduire à une augmentation de la pollution des eaux fluviales et donc une dégradation des conditions de développement de la faune et de la flore.

- **L'entretien de la voirie et des voies ferrées**

L'entretien de la voirie et des voies ferrées requiert souvent l'utilisation de produits phytosanitaires, aux conséquences potentiellement importantes sur les espaces naturels situés à proximité des voies.

4.7. ENJEU N°7 – Le patrimoine et le cadre de vie

Le patrimoine du Valenciennois est riche et diversifié. Qu'il soit paysager, patrimonial ou culturel, il permet le développement d'activités de loisirs et de tourisme. Mais son attractivité génère de nombreux déplacements qui, parfois, contribuent à le dégrader. Pour autant, les enjeux de protection et de valorisation du patrimoine dépassent largement les pollutions liées à ces déplacements.
Plus généralement, le cadre de vie est un élément essentiel de la qualité de vie ; il est entendu, dans ce présent chapitre, au sens de la qualité de l'espace qui nous entoure. La pollution de l'air et les nuisances sonores, qui impactent elles aussi la qualité de vie, sont traitées dans les chapitres spécifiques précédents.

ETAT DES LIEUX

Une richesse patrimoniale et paysagère

De nombreux édifices sont protégés au titre des monuments historiques mais seuls 4 sites sont inscrits et 2 sites sont classés.
Une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) existe sur Valenciennes et une seconde est également en cours d'élaboration sur la ville fortifiée de Condé-sur-l'Escaut.
La richesse patrimoniale du Valenciennois ne s'arrête pas aux seuls éléments protégés. De nombreux autres éléments participent à la richesse patrimoniale du territoire et contribuent à son identité (censes, terrils, cités minières, etc.).
Le patrimoine architectural et bâti du territoire se décline sous différentes formes qu'elles soient religieuses (églises, chapelles, oratoires, etc.), agricoles et industrielles (fermes à cour carrée, usines, maisons ouvrières, maisons patronales, fermes- usines, etc.), militaires (château fort médiéval, fort militaire, chapelet de casemates sur la ligne frontière, etc.), civiles (maisons, villas, etc.) ou publiques (mairies, écoles, etc.).
Le PNR Scarpe-Escaut a par ailleurs recensé des ensembles paysagers d'intérêt dont certains sont des paysages d'intérêt patrimonial.
Le paysage et patrimoine architectural minier est aussi une richesse patrimoniale indéniable (terrils, chevalements, cités minières, etc.).
La reconnaissance par l'Unesco du Bassin Minier au titre des « Paysages Culturels Evolutifs » est un vecteur de reconnaissance patrimoniale et paysagère majeur.

Des activités touristiques diversifiées

Le potentiel touristique du Valenciennois est avéré, et l'offre touristique est diversifiée sur le territoire, qu'elle soit culturelle (carreau de fosse d'Arenberg, etc.), de nature (forêt de Raismes/Saint-Amand/Wallers, etc.), ou liée à l'eau (site de Chabaud-Latour, thermes de Saint-Amand-les-Eaux, etc.).
De nombreux circuits de randonnée sont recensés, notamment par le PNR et la Mission Bassin Minier. Un réseau d'itinéraires de randonnée (VTT, cyclo, équestre, pédestre…) permet de relier ces différents sites touristiques via des voies de circulation douce. Plusieurs GR sillonnent par ailleurs le territoire. Ces circuits participent aux objectifs de connexions de la trame verte et bleue.
La présence du PNR Scarpe-Escaut et de la Mission Bassin Minier est un atout fort pour la reconnaissance du patrimoine et le développement du tourisme.

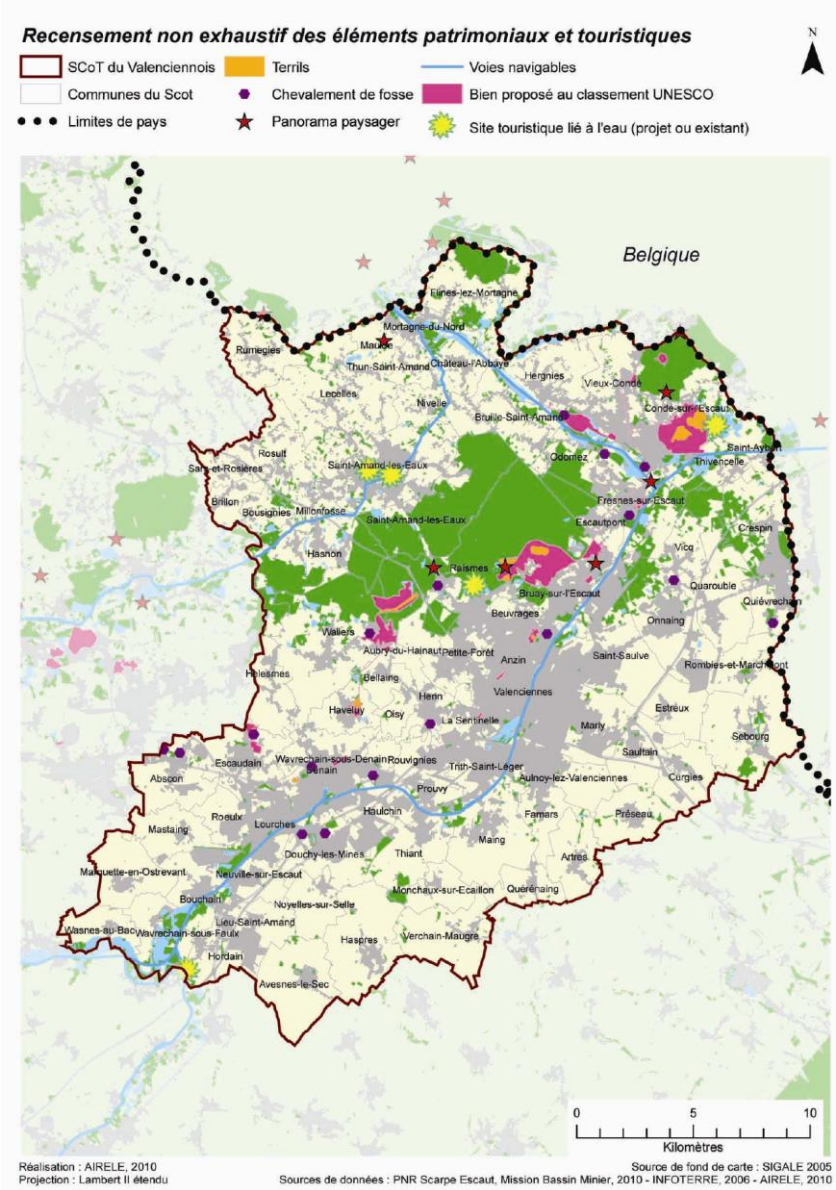
Un patrimoine bâti riche, enjeu d'aménagement

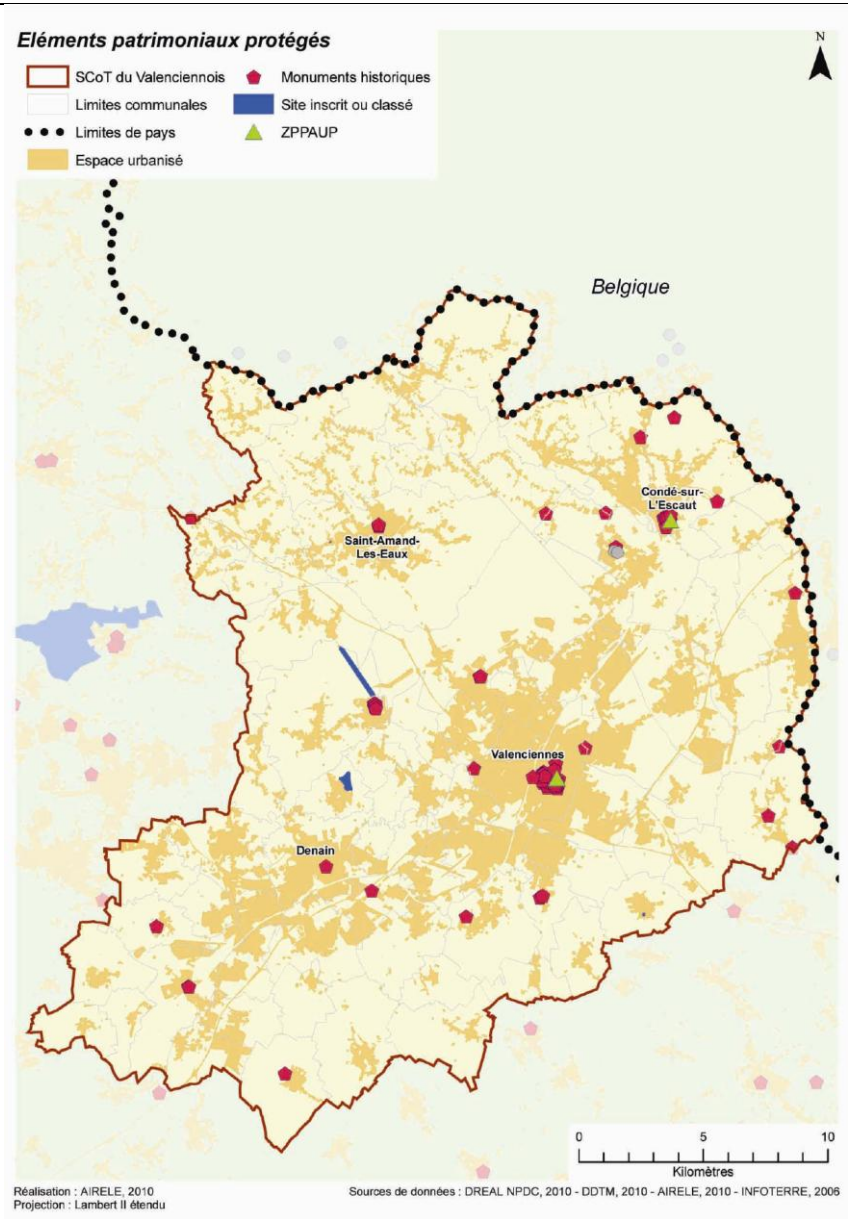
Le patrimoine bâti est un élément fort de la structuration du paysage, qui représente un enjeu important en matière d'aménagement : il contribue à l'organisation de l'espace, notamment en tant que repère géographique et identitaire.

Un patrimoine paysager varié

Malgré son caractère urbain affirmé, les facteurs naturels qui caractérisent le Valenciennois (géologie, climat, réseau hydrographique, nature des sols…) ont contribué à une grande diversité paysagère. L'action de l'homme, en façonnant les paysages, les a également dotés d'une dimension patrimoniale importante.
On distingue quatre grandes entités paysagères emblématiques du valenciennois :

- Les vallées (Escaut, Scarpe, etc.) qui constituent des zones à enjeux prioritaires : la pression urbaine y est importante alors qu'elles abritent des milieux sensibles (cours d'eau, zones humides) et un patrimoine riche.
- Les massifs forestiers (forêt domaniale de Raismes-St Amand Wallers, forêt domaniale de Bon-Secours,…) présentent une dimension à la fois naturelle et patrimoniale, et jouissent d'une forte attractivité en termes de loisirs.
- Les plaines et plateaux constituent des paysages ouverts fortement marqués par l'activité agricole qui les façonne au gré de ses évolutions.
- Les sites urbains et villageois constituent des paysages à part entière, reflets les plus directs de la présence humaine. Ils sont très variés, allant de Valenciennes intramuros aux bourgs et villages de l'espace rural, en passant par les grands ensembles des années 1950 à 1970 ou les villes nouvelles.


Recensement non exhaustif des éléments patrimoniaux et touristiques
SCoT du Valenciennois
Communes du Scot
Limites de pays
Terrils
Chevalement de fosse
Panorama paysager
Voies navigables
Bien proposé au classement UNESCO
Site touristique lié à l'eau (projet ou existant)
N
Belgique
Kilomètres
Réalisation : AIRELE, 2010
Projection : Lambert II étendu
Source de fond de carte : SIGALE 2005
Sources de données : PNR Scarpe Escaut, Mission Bassin Minier, 2010 - INFOTERRE, 2006 - AIRELE, 2010


Eléments patrimoniaux protégés
SCoT du Valenciennois
Limites communales
Limites de pays
Espace urbanisé
Monuments historiques
Site inscrit ou classé
ZPPAUP
N
Belgique
Condé-sur-L'Escaut
Saint-Amand-Les-Eaux
Valenciennes
Denain
Kilomètres
Réalisation : AIRELE, 2010
Projection : Lambert II étendu
Sources de données : DREAL NPDC, 2010 - DDTM, 2010 - AIRELE, 2010 - INFOTERRE, 2006

Des espaces verts et boisés très sollicités

Chaque année, les grands massifs forestiers situés entre Valenciennes et Saint-Amand reçoivent la présence de public en grand nombre, ce qui génère des pressions en décalage avec la qualité paysagère des sites concernés (présence des visiteurs, engins motorisés, aménagements destinés à accueillir le public). Les ambiances paysagères peuvent se trouver dégradées par une fréquentation trop massive.

Les liaisons vertes entre espaces ouverts, urbains ou ruraux sont encore insuffisantes. Elles sont pourtant nécessaires pour répondre aux besoins des Valenciennois en termes d'accès aux espaces verts ou aux espaces forestiers et en termes de loisirs.
Dans le cœur d'agglomération, l'enjeu est de permettre la pénétration de la nature en ville et de garantir l'accès aux espaces ouverts, notamment par des modes de transport économes en énergie.
Les espaces verts participent à la qualité de vie d'une ville ou d'un quartier. Espaces récréatifs par excellence, ils sont depuis quelques années aménagés et organisés pour valoriser les milieux naturels ainsi que leurs écosystèmes, ou sensibiliser le public à l'environnement. Les espaces verts, en absorbant le dioxyde de carbone, ont aussi une incidence sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Enfin, ils peuvent assurer une fonction de trame pour relier les espaces ouverts urbains et ainsi favoriser l'usage des modes actifs de déplacement.

IMPACTS DES DEPLACEMENTS SUR LE PATRIMOINE ET LE CADRE DE VIE

Le patrimoine bâti et paysager est avant tout une destination à l'origine de déplacements qui, eux-mêmes, impactent la qualité de l'environnement général. Par ailleurs, les déplacements peuvent générer des nuisances (bruit, vibrations, pollution visuelle…) qui dégradent le patrimoine et plus généralement la qualité du cadre de vie.

Un enjeu d'accessibilité et d'attractivité

En améliorant l'accès, pour le tourisme ou les loisirs, au patrimoine bâti, les infrastructures de transport routières ou ferroviaires renforcent l'attractivité de ce dernier.
En outre, la création ou le réaménagement d'infrastructures de transport (création de sites propres de transports collectifs par exemple) permet de valoriser le patrimoine bâti environnant grâce aux aménagements urbains connexes.
Les espaces ouverts urbains n'étant pas répartis de façon homogène sur le territoire, la question de leur accessibilité à tous les Valenciennois se pose également.
Les infrastructures de transport peuvent aussi constituer le support de liaisons vertes entre espaces ouverts urbains (coulées vertes).

Le patrimoine bâti, victime de la pollution atmosphérique

La pollution soufrée, massive il y a quelques décennies mais plus réduite actuellement, et la pollution particulaire peuvent entraîner un noircissement inesthétique de tous les matériaux des façades (dépôt et cimentation des poussières, sulfatation des pierres calcaires).
Sauf dans les cas extrêmes d'exposition intense à une pollution importante notamment à proximité immédiate des sources de polluants gazeux et particulaires, le noircissement ne concerne que les matériaux situés dans les parties des bâtiments abritées des pluies et des ruissellements (non lessivage des particules déposées).

L'impact des déplacements sur les paysages

En induisant une fragmentation des espaces, les infrastructures de transport peuvent nuire aux continuités paysagères.

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION SUR LE PATRIMOINE ET LE CADRE DE VIE

Les actions en cours

À l'échelle régionale, le SCOT du Valenciennois fixe en orientation principale la préservation, la création, la gestion des paysages et du patrimoine pour l'attractivité, l'identité et la qualité de vie au travers du maintien de la structure paysagère, le maintien de la cohérence des entités paysagères mais aussi la reconnaissance du patrimoine bâti du territoire du valenciennois pour l'intégrer dans la composition urbaine. Par ailleurs, les orientations relatives à l'aménagement du territoire et de l'espace régional devraient aussi être favorables à la gestion des espaces verts et des paysages, en limitant l'artificialisation et en préservant les paysages.
La mise en place de la trame verte et bleue prévue dans le cadre du futur Schéma Régional de Cohérence Ecologique (déclinaison régionale de la Trame verte et Bleue), (cf. chapitre 4.6 relatif à la biodiversité), au-delà de sa vocation de préservation ou de restauration de continuités écologiques, contribuera également à l'amélioration globale du cadre de vie des Valenciennois.

Perspectives d'évolution tendancielle

Concernant le patrimoine bâti et paysager, les protections réglementaires existant dans le Valenciennois (sites classés et inscrits, périmètres de protection des monuments historiques, secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager…) permettent de préserver à long terme ce patrimoine local.

L'INCIDENCE DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR LE PATRIMOINE ET LE CADRE DE VIE

Les mesures contribuant à améliorer le cadre de vie et le patrimoine

- **Baisse de la pollution**

Via leur effet sur le trafic routier, la majorité des actions du PDU du Valenciennois entraînent la réduction des émissions de polluants locaux, et notamment de particules, favorisant du même coup la réduction du noircissement des façades.
C'est le cas pour les actions qui visent à renforcer l'offre de transports collectifs (action 5), à développer l'usage des modes doux (actions 7 et 8) ou à agir sur les conditions d'usage de la voiture (action 9) et sur les comportements (actions 22 et 25).

- **Une amélioration sensible de l'espace public**

Les actions 3 et 4 qui concernent l'accessibilité de la chaîne de déplacement pour les personnes à mobilité réduite contribueront aussi à améliorer le cadre de vie :

- La pacification de la voirie, qui permet de réduire les nuisances liées à la voiture, s'accompagne aussi de la création de linéaires de trottoirs, de pistes cyclables et d'aires piétonnes ; autant d'éléments favorisant l'amélioration de la qualité de l'espace public urbain et pouvant donner lieu à des aménagements paysagers supplémentaires.
- La mise en accessibilité de la voirie (action 13) contribue également à l'amélioration du cadre de vie pour les personnes en situation de mobilité réduite, mais pas uniquement. On peut enfin considérer que les actions 1 et 2 visent à structurer l'espace urbain à l'échelle des quartiers, participera aussi de cet objectif.

Le réaménagement des pôles de transports collectifs (action 5) permet aussi d'améliorer l'espace public autour de ces pôles par la création de voies cyclables, de parvis de gare, etc.
Par ailleurs, la création de nouvelles infrastructures de transports collectifs contribue à valoriser le patrimoine bâti, en offrant l'occasion d'un réaménagement de l'espace urbain d'une part (cas du projet de la 2ème ligne de tramway vers Condé-sur-l'Escaut) et en renforçant l'attractivité des zones concernées, à condition bien sûr que ces infrastructures ne génèrent pas de nuisances supplémentaires.

- **Le renforcement des liaisons vertes**

Outre son utilité pour les déplacements du quotidien, la création d'itinéraires cyclables à l'échelle locale (action 7) permet d'améliorer l'accès aux espaces verts, forestiers et naturels, par des modes de déplacement respectueux de l'environnement.

Les points de vigilance

- **Impact des infrastructures de transport sur le paysage et la fragmentation des espaces**

Que ce soit en zones urbaines ou non urbaines, les infrastructures de transport (routes et transports collectifs) peuvent dégrader les espaces verts et ouverts, notamment par la destruction d'espaces ou leur fragmentation, et aller à l'encontre d'une valorisation du patrimoine environnant. Elles doivent au contraire permettre d'améliorer l'accès au patrimoine naturel et bâti, et non constituer un obstacle nouveau à cet accès par l'effet de coupure qu'elles peuvent engendrer.
L'insertion paysagère des infrastructures linéaires de transport et des équipements associés (ateliers et dépôts, sites logistiques, infrastructures portuaires, etc.) doit être particulièrement étudiée.

- **Les chantiers nécessaires à la mise en œuvre des actions du PDU du Valenciennois**

Le patrimoine et le cadre de vie sont, à plusieurs titres, affectés par la présence d'un chantier :

- Impact des poussières émises par le chantier sur les bâtiments environnants,
- Impact paysager des installations de chantier (palissades, baraques de chantier, bennes…).

Les réglementations en vigueur sur la propreté des chantiers devront tout particulièrement être respectées, notamment en milieu urbain.

4.8. ENJEU N°8 – La gestion des matériaux et des déchets

ETAT DES LIEUX

La gestion des déchets dans le Valenciennois

Le stockage des déchets ménagers et assimilés des particuliers, ainsi que leur collecte relèvent de la compétence des 3 intercommunalités du territoire du SCOT, qui mandatent pour cela des prestataires privés. Ensuite, la Communauté des Communes Rurales de la Vallée de la Scarpe et la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole confient le traitement de leurs déchets ménagers et assimilés au syndicat Ecovalor, tandis que la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut adhère au SIAVED (Syndicat Inter-Arrondissement de Valorisation et d'Elimination des Déchets).

La production d'ordures ménagères résiduelles par habitant est la plus faible dans les communes rurales de la vallée de la Scarpe, avec 274kg/hab/an pour 2.470 tonnes en 2009, contre 293 kg/hab/an pour Valenciennes Métropole avec 56.279 tonnes collectées en 2008, et 335 kg/hab/an à La Porte du Hainaut, soit 49.515 tonnes en 2008.

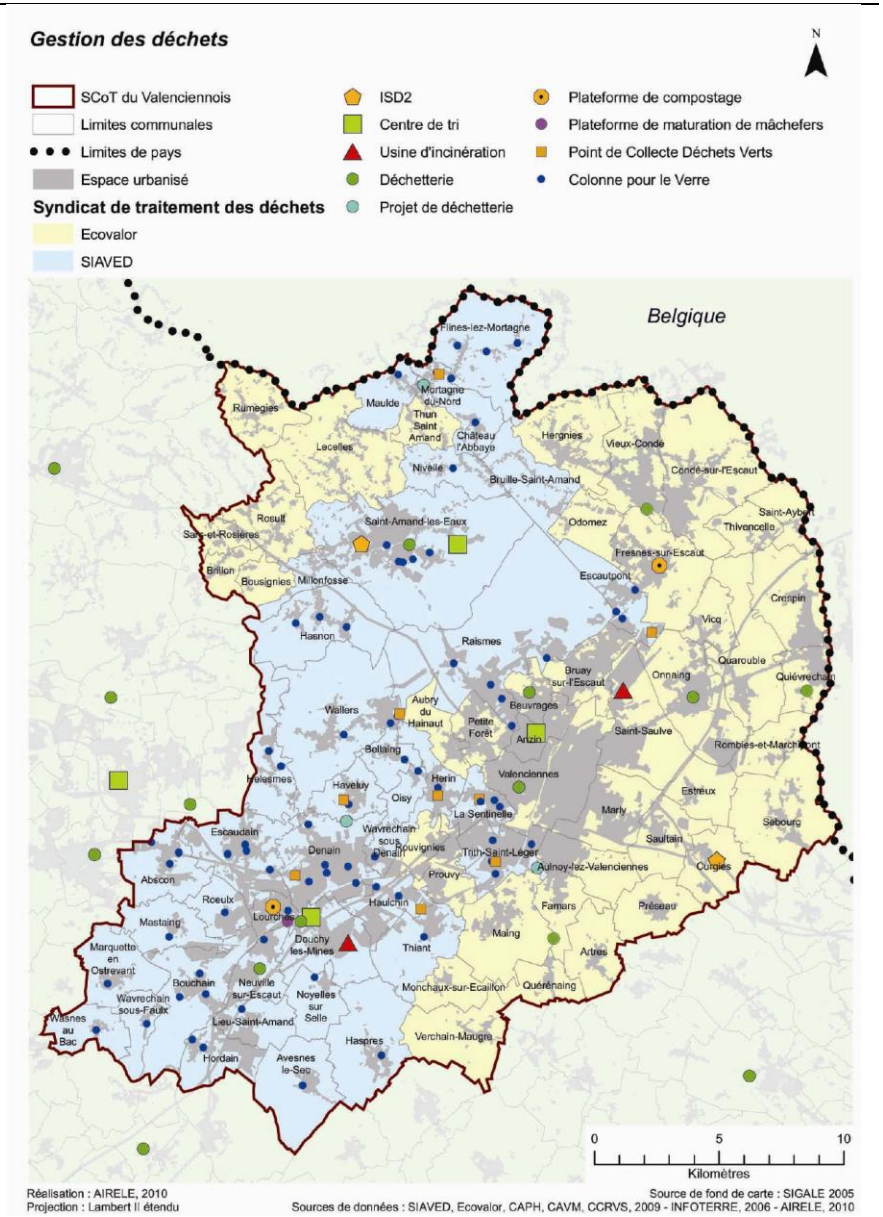
Le territoire est pourvu de 2 centres de stockage de déchets non dangereux, 2 usines d'incinération, 3 centres de tri, 2 plates-formes de compostage.

Le tri reste imparfait, avec un taux de refus de tri de 13% (contre 19% en Nord-Pas de Calais).

La collecte de déchets verts apparaît élevée, comparativement à l'échelle nationale (2 à 7 fois plus élevée que la moyenne nationale). Cette réalité est d'autant plus vraie en milieu rural

Concernant les déchets industriels, les intercommunalités proposent une collecte des déchets ménagers en deçà de 1.100 litres. Au-delà, et pour tous les autres types de déchets (déchets dangereux…), les entreprises contractent avec des prestataires privés de collecte.

L'implication de la Chambre d'Agriculture, des intercommunalités du SCOT et du PNR Scarpe Escaut pour une optimisation de la gestion des déchets agricoles aboutit à une structuration locale et régionale des filières de collecte et traitement.



Des besoins quotidiens en matériaux

Dans le cadre des réalisations de projets et d'infrastructures de l'agglomération valenciennoise, le territoire a besoin de se fournir quotidiennement en granulats et en matériaux.

IMPACTS DES DEPLACEMENTS SUR LA GESTION DES MATERIAUX ET DES DECHETS

Des déchets encore essentiellement transportés par la route

La collecte des déchets est génératrice de flux de déplacement non négligeables et relativement éclatés du fait de la multiplication des filières de collecte et de traitement en fonction de la nature des déchets.

La collecte et l'acheminement vers les installations de traitement des déchets ménagers et assimilés sont, de ce fait, réalisés en totalité par la route.

Les kilomètres parcourus rapportés à la tonne collectée augmentent au fur et à mesure qu'on s'éloigne du cœur d'agglomération, du fait des différences de densités de population – et donc de production de déchets – et de l'éloignement des premiers lieux de dépôts.

Si l'optimisation des tournées sur un territoire donné constitue un vecteur important d'amélioration des dispositifs de collecte en amont, elle se heurte toutefois à la fragmentation des territoires de compétence de collecte.

Des matériaux encore essentiellement transportés par la route

Les matériaux sont aujourd'hui, principalement amenés via les transports routiers au sein de l'agglomération valenciennoise.

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION SUR LA GESTION DES MATERIAUX ET DES DECHETS

Perspectives à 2023 concernant la gestion des déchets

Plusieurs plans à l'échelle locale permettent d'organiser la gestion et le transport de déchets suivant leur nature : déchets ménagers et assimilés, déchets d'activités de soins, déchets dangereux, déchets de chantier.

Au niveau national, la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ne prévoit pas de mesure relative à l'amélioration du transport des déchets, met en revanche l'accent sur la prévention (réduction de la production d'ordures), le tri (augmentation de la part des déchets triés) et le traitement. Elle rend également obligatoire l'établissement d'un plan régional de prévention et de gestion des déchets de chantier en Nord-Pas de Calais. La préparation de ce plan par la Région doit intervenir dans un délai de trois ans maximum après promulgation de la loi ; or les enjeux principaux de la gestion de ce type de déchets concernent leur transport.

De façon générale, outre le transfert modal des flux qui le permettent, l'une des pistes d'amélioration porte sur le perfectionnement de la collecte de déchets avant transport vers les infrastructures de traitement : soit en optimisant les collectes, soit en développant des véhicules de transport propres.

Comme le montre le schéma de la page suivante, le territoire du Valenciennois dispose de centres de traitement actuels assez proches de l'Escaut ce qui pourrait permettre de développer assez rapidement le transport par voie fluviale ou par le ferroviaire d'une partie de l'acheminement des déchets.

Le centre de tri d'Anzin est situé à proximité immédiate de la voie ferrée et du Canal de l'Escaut. L'usine d'incinération de Saint-Saulve comprend une voie ferrée à 50 m et le canal de l'Escaut à 800 m.

Le site RECYDEM de Lourches se situé à 20 m canal de l'Escaut et le centre de compostage TVD de Fresnes-Sur-Escaut se situe à 500m du canal de l'Escaut.

Perspectives à 2023 concernant la gestion des matériaux

L'objectif de construction de 860 logements par an conduira à une augmentation de la consommation en granulats. La construction de bâtiments de bureaux ou d'activités ainsi que d'infrastructures de transports collectifs renforcera aussi le besoin de matériaux. Ainsi, pour ne pas accroître la dépendance extérieure, l'accessibilité des gisements locaux de granulats devra être améliorée.

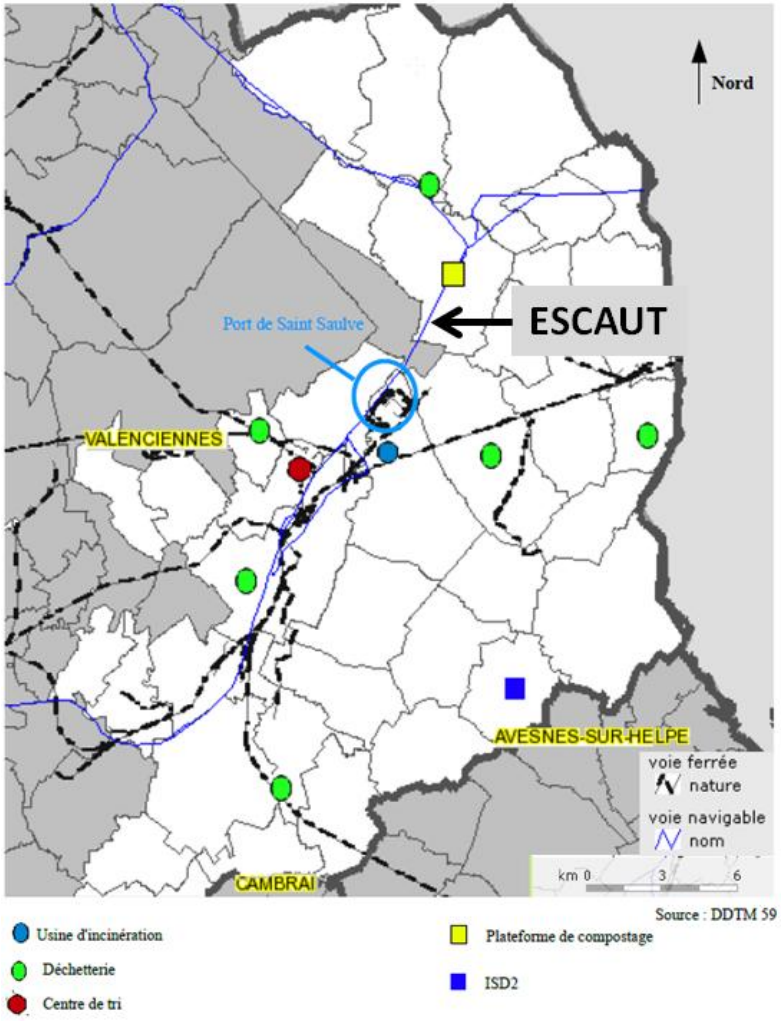
L'INCIDENCE DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR LA GESTION DES MATERIAUX ET DES DECHETS

Les actions contribuant à améliorer la gestion des déchets

Concernant les déchets, le PDU du Valenciennois ne porte pas directement sur leur gestion et ils ont été considérés au même titre que d'autres marchandises. Les déchets de chantier font l'objet de mesures spécifiques dans les actions 21 et 22.

Toutefois, la construction d'infrastructures de transport et les aménagements de voirie inscrits dans les actions du PDU du Valenciennois comportent une phase de travaux susceptible d'impacter fortement tant les besoins en matériaux que la gestion des déchets de chantier.

Localisation des centres de gestion des déchets par rapport à l'Escaut



Les actions contribuant à améliorer la gestion des matériaux

Les actions 19, 20 et 21 peuvent participer à une meilleure gestion des flux de transport pour les matériaux, principalement par l'action 19 pour favoriser l'usage de la voie d'eau. Les modes de transport varient en fonction de la distance d'approvisionnement. Il existe des opportunités de développement de ce transport par la voie d'eau (Escaut) dans le Valenciennois.

Par ailleurs, à moyen terme, l'intensification urbaine favorisée par les actions 1 et 2 sont aussi favorables à une meilleure gestion des flux de déchets, notamment dans le cadre de leur collecte.

Les points de vigilance

- **Les chantiers nécessaires à la mise en œuvre des actions du PDU du Valenciennois**

La réalisation d'infrastructures nécessite l'apport conséquent de matériaux et génère des quantités importantes de déchets. En outre, les déchets de chantier, souvent constitués eux-mêmes de matériaux, peuvent faire l'objet d'une valorisation (réemploi, recyclage ou production d'énergie).

L'organisation des transports de matériaux et de déchets est donc un point essentiel dans la gestion des incidences environnementales d'un chantier.

L'élimination des déchets est déjà encadrée au sein de filières réglementaires. Le futur PREDEC traitera spécifiquement de cette question.

4.9. ENJEU N°9 – La gestion des risques

On distingue deux grands types de risques : les risques naturels (inondation, risque souterrain) et les risques technologiques (transport de matières dangereuses, installations industrielles).

ETAT DES LIEUX

Des risques naturels principalement liés aux risques d'inondation

Le risque inondation sur le territoire du SCOT est multiple. Il comprend :

- le risque de submersion dans la vallée de la Scarpe et identifié dans le SAGE Scarpe aval. Les nombreux milieux aquatiques et humides y jouent un rôle majeur de tamponnement des crues. On dénombre par ailleurs plusieurs ouvrages permettant la gestion des crues sur l'Escaut ;
- le risque de ruissellement et coulées de boue au niveau des vallées des affluents de l'Escaut (Selle, Ecaillon, Roniau, Rhonelle, Hogneau). 4 PPRI sont prescrits, 1 PPRI a été programmé pour 2014 ;
- le risque de remontée de nappe de la craie, localisé sur les communes de Wallers, Bellaing, Helesmes, Haveluy, Oisy ;
- le risque d'inondation en cours d'évaluation dans les cuvettes d'affaissements miniers pompées par des stations de relevage des eaux.

Au total, 63 communes sont concernées par un arrêté de catastrophe naturelle. Le développement de l'urbanisation, l'imperméabilisation des sols et le remplacement de prairies et haies bocagères par de grandes cultures et pratiques culturales intensives participent à l'aggravation du risque inondation.
Les bassins versants des affluents de l'Escaut sont fortement soumis à un risque d'inondation, érosion et coulées de boue. Plusieurs actions de prévention sont menées par la Chambre d'agriculture et Valenciennes Métropole (lutte contre les inondations avec en particulier la réalisation de plusieurs zones d'expansion de crues).
Le risque de retrait et gonflement d'argile est localisé à l'extrémité nord et à l'extrémité ouest du territoire (10 communes concernées par un arrêté de catastrophe naturelle).

- **Les risques de mouvements de terrain**

Le plus grand risque naturel dans le Valenciennois est le risque de mouvements de terrain. Pour la région, il s'agit de risques liés aux cavités souterraines (effondrement, affaissement) et du risque de retrait/gonflement des sols argileux. Si les premiers concernent avant tout des enjeux humains, le second représente également un enjeu économique fort du fait de ses conséquences sur le bâti dans une zone particulièrement urbanisée (coûts d'indemnisation élevés).

- **Forte problématique liée aux risques miniers**

Les risques miniers sont de quatre ordres :

- affaissements miniers ayant nécessité l'installation de stations de relevage des eaux par les houillères. Certains affaissements offrent aujourd'hui un cadre de vie et de loisirs (ex : Chabaud Latour, etc.) ;
- puits de mine (298), comportant une zone d'intervention et des contraintes en termes d'urbanisation ;
- combustion des terrils, à Denain, Haveluy et Condé sur Escaut ;
- effondrements de terrain lié aux carrières souterraines, sur 30 communes du SCOT.

- **Des risques technologiques**

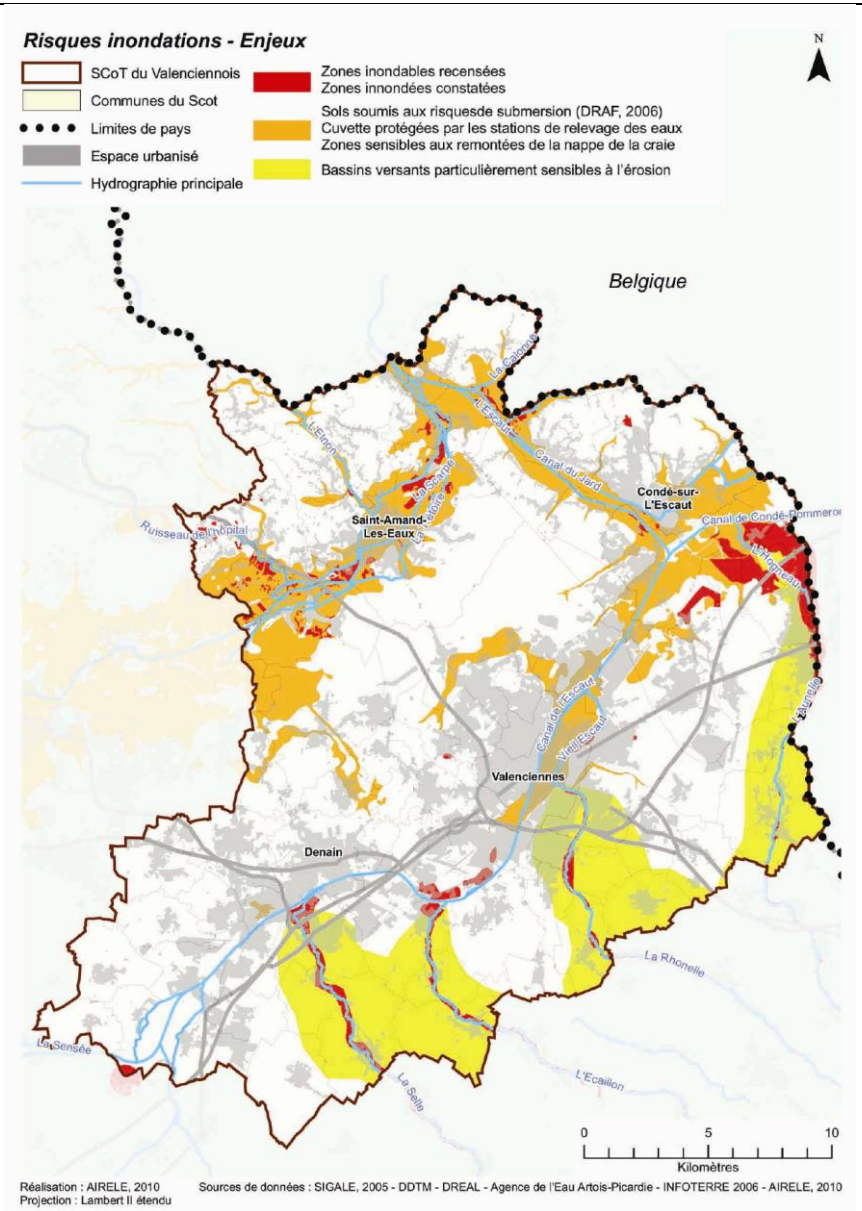
L'activité industrielle dense au cœur d'une zone fortement urbanisée génère des risques industriels, avec 182 ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), et 4 installations Seveso représentant un risque accru.
Deux d'entre elles comportent un Plan de Prévention des Risques Technologiques prescrit : le PPRT PPG Saultain (Estreux, Curgies et Saultain) et celui d'EPV-Antargaz (Denain, Douchy-les-Mines, Haulchin et Thiant).
Le territoire est traversé par 6 oléoducs ou gazoducs.
Il est également à signaler que le Valenciennois est classé en aléa sismique modéré.

- **Les pollutions des sols**

Le territoire Valenciennois est soumis à une problématique de pollution des sols omniprésente et qui interfère avec la mise en œuvre de projets urbains portés par les collectivités locales. De nombreuses friches potentiellement polluées et héritées de l'industrie se trouvent au cœur du tissu urbain et constituent des enjeux majeurs de reconquête urbaine.

- **Les pollutions lumineuses**

La pollution lumineuse est typique des très grands centres urbains et métropole nationale.


Risques inondations - Enjeux
SCoT du Valenciennois
Communes du Scot
Limites de pays
Espace urbanisé
Hydrographie principale
Zones inondables recensées
Zones innondées constatées
Sols soumis aux risquesde submersion (DRAF, 2006)
Cuvette protégées par les stations de relevage des eaux
Zones sensibles aux remontées de la nappe de la craie
Bassins versants particulièrement sensibles à l'érosion
N
Belgique
Saint-Amand-Les-Eaux
Condé-sur-L'Escaut
Valenciennes
Denain
Canal du Nord
Canal de l'Escaut
Vieil Escaut
La Rhonelle
L'Ecaillon
La Selle
La Sensée
0
5
10
Kilomètres
Réalisation : AIRELE, 2010
Projection : Lambert II étendu
Sources de données : SIGALE, 2005 - DDTM - DREAL - Agence de l'Eau Artois-Picardie - INFOTERRE 2006 - AIRELE, 2010

Risques et cavités souterraines
SCoT du Valenciennois
Limites de pays
Limites communales
Espace urbanisé
Constat d'effondrement de terrain
Inventaire du Service Départemental d'Inspection des Carrières Souterraines
Commune concernée par un arrêté de catastrophe naturelle carrières souterraines
N
Belgique
Flines-lez-Mortagne
Mortagne-du-Nord
Rumegies
Maulde
Thun-Saint-Amand
Château-l'Abbaye
Hergnies
Vieux-Condé
Leceles
Nivelle
Bruille-Saint-Amand
Condé-sur-l'Escaut
Rosult
Odomez
Saint-Aybert
Thivencelle
Saint-Amand-les-Eaux
Fresnes-sur-Escaut
Brillon
Bousignies
Millonfosse
Escautpont
Crespin
Vicq
Hasnon
Raismes
Quarouble
Bruay-sur-l'Escaut
Quiévrechain
Beuvrages
Onnaing
Wallers
Aubry-du-Hainaut
Petite-Forêt
Anzin
Saint-Saulve
Rombies-et-Marchipont
Hélesmes
Bellaing
Herin
Valenciennes
Haveluy
Oisy
La Sentinelle
Marly
Curgies
Sebourg
Escaudain
Wavrechain-sous-Denain
Rouvignies
Trith-Saint-Léger
Sautain
Denain
Abscon
Prouvy
Auincy-lez-Valenciennes
Roeulx
Lourches
Haulchin
Famars
Preseau
Mastaing
Douchy-les-Mines
Thiant
Maing
Artres
Marquette-en-Ostrevant
Neuville-sur-Escaut
Bouchain
Noyelles-sur-Selle
Monchaux-sur-Ecaillon
Quérénaing
Wasnes-au-Bac
Lieu-Saint-Amand
Wavrechain-sous-Faulx
Hasores
Verchain-Maugre
Hordain
Avesnes-le-Sec
0
5
10
Kilomètres
Réalisation : AIRELE, 2010
Projection : Lambert II étendu
Source de fond de carte : SIGALE 2005
Sources de données : DDTM - INFOTERRE, 2006 - AIRELE, 2010

- **Des risques liés aux transports de matières dangereuses**

Le Valenciennois se caractérise par des flux de transport élevés de matières dangereuses qui l'exposent potentiellement à des risques technologiques majeurs mettant en péril la sécurité collective et soumettant les personnes et les biens à des dommages éventuels. Ces risques sont amplifiés par la forte densité du territoire valenciennois.

Le Valenciennois comptait par ailleurs, en 2012, près de 182 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation, car utilisant des produits dangereux ou présentant des risques importants d'incendie, d'explosion ou de dissémination de substances toxiques (source DREAL).

IMPACTS DES DEPLACEMENTS SUR LA GESTION DES RISQUES

Des flux de matières dangereuses par la route

Les principales infrastructures routières servent actuellement de moyen d'acheminement des matières dangereuses à destination d'établissement pour le territoire de Valenciennes ou transitent seulement au niveau du territoire.

Les interactions entre transport et risques naturels

L'artificialisation des cours d'eau et de leurs berges, notamment au profit des infrastructures de transport, est un facteur aggravant du risque de débordement (crues). L'artificialisation des sols due aux infrastructures de transport aggrave également les risques liés au ruissellement pluvial. Enfin, les effets barrières créés par certaines infrastructures, même situées loin des cours d'eau, empêchent la bonne régulation des crues par l'expansion des « trop pleins » d'eau ; de même, les ouvrages de franchissement des cours d'eau constituent des obstacles à l'écoulement.
À l'inverse, la vulnérabilité du système de déplacement aux risques naturels, notamment au risque d'inondation, doit également être prise en compte.

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION SUR LA GESTION DES RISQUES

Les leviers de maîtrise des risques

Le levier principal de maîtrise des risques est leur prévention, qui peut passer par la connaissance et l'information, la règlementation de l'occupation des sols, et la protection et la réduction du risque. De nombreux outils sont ainsi développés : établissement d'atlas des risques (zones inondables par exemple), actions de sensibilisation, établissement de diagnostics de vulnérabilité, ou non-installation dans les zones inondables.
Au niveau des transports, pour ne pas aggraver les risques, il est essentiel de limiter, d'une part, l'effet barrière des infrastructures qui empêche l'expansion des crues et, d'autre part, l'artificialisation des sols qui renforce le ruissellement des eaux, même si, sur ce point, les infrastructures ont un impact bien plus limité que la construction de logements ou l'installation d'activités.

Les actions en cours

Le changement climatique est un facteur pouvant aggraver l'aléa du risque d'inondation en modifiant les régimes des précipitations. Mais les enjeux d'urbanisation sont également importants : le projet de SCOT du Valenciennois s'attache ainsi à préserver les zones soumises au risque d'inondation.
Les risques miniers ont nécessité l'installation de stations de relevage des eaux par les houillères, des risques d'effondrements concernent une trentaine de communes sur le SCOT.

Enfin, les transports de matières dangereuses, qu'ils soient routiers, ferroviaires ou fluviaux, sont pour leur part encadrés par des réglementations internationales et nationales (notamment l'arrêté du 29 mai 2009 paru au Journal officiel du 27 juin 2009, modifié par un arrêté du 9 décembre 2010).

L'INCIDENCE DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR LA GESTION DES RISQUES

Des impacts positifs sur les risques technologiques

- **Le report modal contribue à réduire le risque lié au transport de matières dangereuses**

L'action 19 « valoriser les alternatives modales à la voie d'eau » et 7.3 « améliorer l'offre de transport ferroviaire » participera à limiter le recours au mode routier pour le transport de matières dangereuses, et diminueront ainsi les risques liés aux accidents de la route impliquant ces transports (en diminuant l'aléa). De même, la diminution du trafic automobile (report modal) engendrée par les actions 2, 3, 4, 5, 7 et 8 entraînera une moindre exposition à ce risque.
Les actions 21 « organiser la logistique urbaine via une réglementation et des aménagements adaptés » et 22 « sensibiliser les transporteurs de marchandises », auront des incidences positives sur la gestion des risques technologiques en orientant le trafic des poids lourds vers le réseau magistral et en limitant les distances parcourues par les poids lourds.

Des points de vigilance sur les risques naturels

- **La construction d'infrastructures**

La construction d'infrastructures en surface liée à la mise en œuvre des actions en matière de transports routiers (actions 9 et 11), de transports collectifs (actions 5, 6, 7 et 8 notamment) peut accroître le risque d'inondation par l'artificialisation des berges et des sols.

La construction d'infrastructures souterraines peut entraîner des risques d'affaissement liés aux anciennes carrières.

L'intensification de la ville et le renforcement des continuités avec les quartiers excentrés encouragés par l'action 2 peuvent augmenter l'artificialisation des sols et accroître le risque d'inondation.

L'augmentation du transport de marchandises par voie ferrée et fluviale (action 19) accroît le risque lié au transport de matières dangereuses par ces modes.

4.10. ENJEU N°10 – Les ressources en eau

La qualité de l'eau constitue un enjeu majeur pour les années à venir qui se décline sous deux angles principaux :

- disposer d'une eau de bonne qualité et en quantité suffisante pour les différents usages qui en sont faits ;
- assurer une bonne qualité des milieux aquatiques.

La problématique inondation qui est aussi liée au thème de la ressource en eau est traitée dans le chapitre 4.9.

ETAT DES LIEUX

Les eaux souterraines

5 grands ensembles composent les caractéristiques géologiques du Valenciennois :

- à l'est et au sud : les plateaux crayeux du Quercitain et du Cambrésis ;
- à l'ouest : le plateau de l'Ostrevant ;
- au nord – ouest : la plaine de la Scarpe ;
- au nord – est : la plaine de la Haine ;
- au centre : la vallée de l'Escaut.

Les plateaux crayeux sont composés de craie du Sénonien et du Turonien supérieur et moyen (Secondaire - Crétacé), reposant sur des marnes du Turonien inférieur, creusées par les vallées de l'Escaut et de ses affluents. Dans la plaine de la Scarpe, les alluvions reposent sur les sables et argiles du Landénien (Tertiaire).

Hormis dans la plaine de la Scarpe, la nappe de la craie est vulnérable à très vulnérable dans le Valenciennois.

De nombreux captages pour l'alimentation en eau potable sont implantés dans le territoire, notamment dans la vallée de l'Escaut et au niveau de Vicq. Ils captent tous, la nappe de la craie qui constitue une ressource essentielle.

Les prélèvements industriels sont en forte diminution, tandis que les prélèvements collectifs ne semblent pas évoluer significativement ces dernières années.

Les prélèvements agricoles apparaissent limités.

La ressource en eau souterraine est abondante, et les caractéristiques géologiques du territoire sont propices au rechargement de la nappe. Toutefois, l'imperméabilisation des sols, en diminuant la capacité de rechargement de la nappe, est un enjeu important pour le territoire du Valenciennois.

La sollicitation de la nappe de la craie apparaît élevée dans l'ouest du territoire, notamment au regard de sa capacité de rechargement. A l'est, le degré de sollicitation est moins important compte-tenu de l'abondante alimentation de la nappe et de la pression d'usage moins forte. Néanmoins, la vigilance reste de mise étant donné la détérioration de la qualité observée sur certains captages et les besoins en eau potable des territoires voisins.

La qualité des eaux souterraines apparaît détériorée sur une grande partie du territoire. Les concentrations en nitrates apparaissent relativement élevées dans les plateaux et vallées crayeuses du territoire, où la nappe de la craie est vulnérable, dans un contexte agricole de grandes cultures intensives.

Au nord, dans la plaine de la Scarpe et la plaine de la Haine, les concentrations en nitrates demeurent en moyenne inférieures à 10 mg/l, grâce à la protection des horizons argileux du Tertiaire.

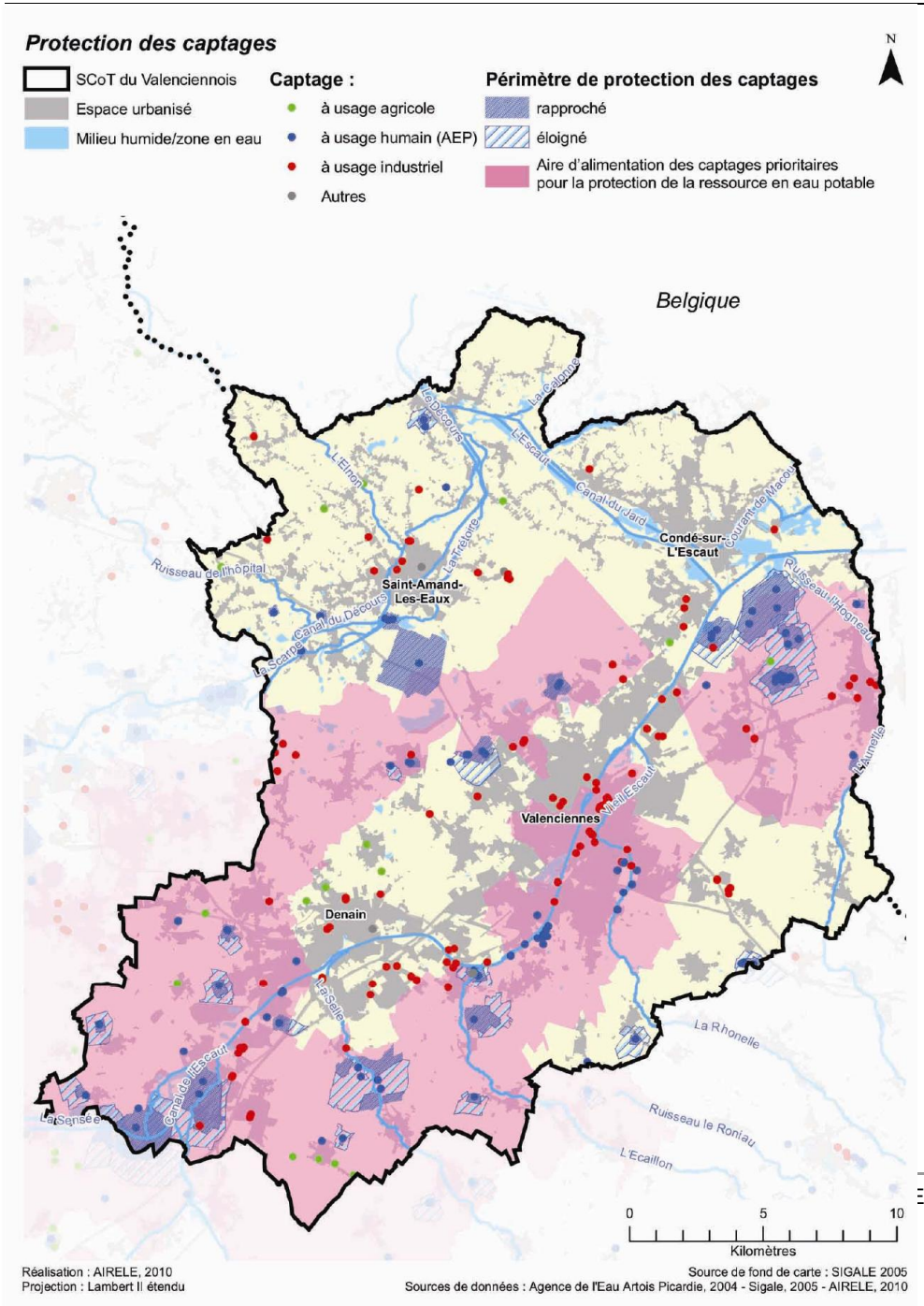
Le SAGE Scarpe Aval approuvé contribue à la gestion concertée de la ressource au sein du bassin versant de la Scarpe. Sur le bassin versant de l'Escaut, le SAGE Escaut est en cours d'élaboration.

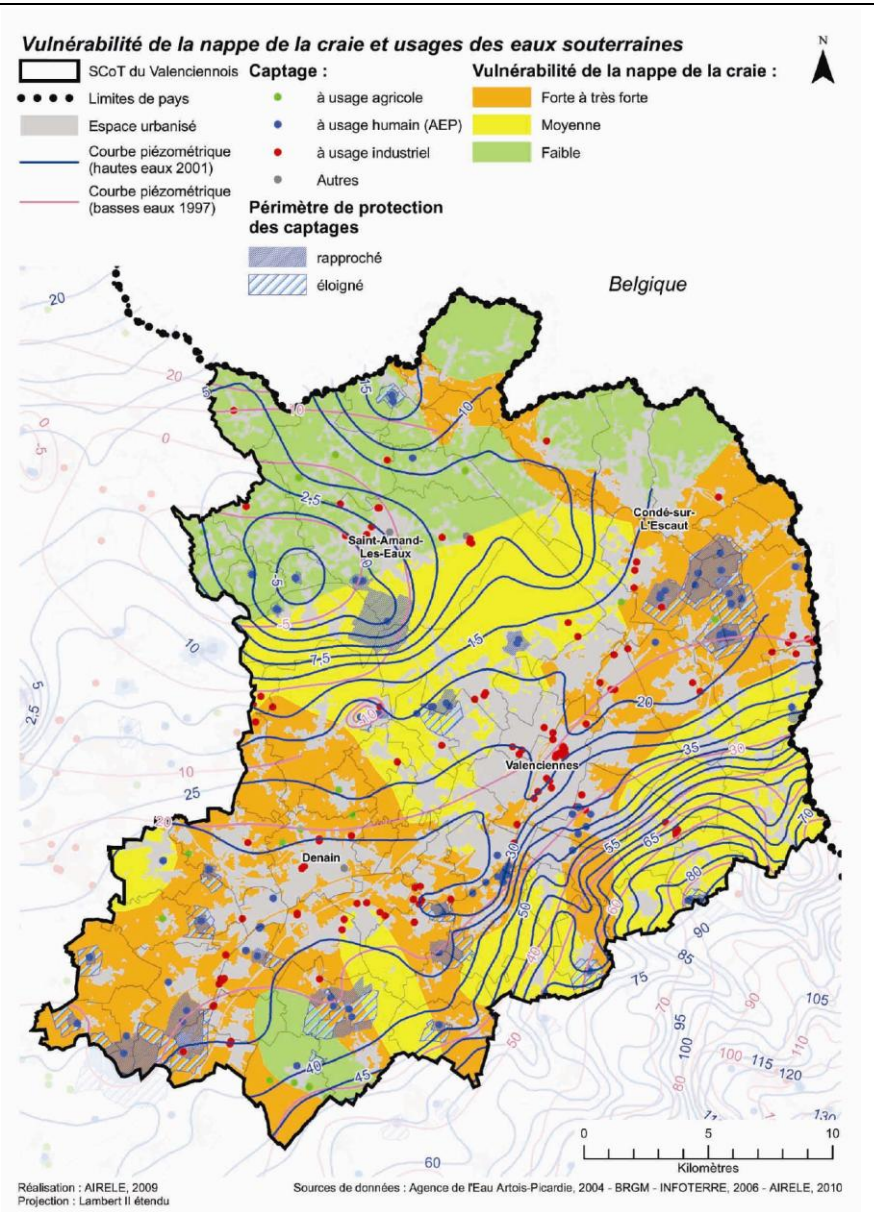
Enfin, la politique régionale Trame verte et bleue relayée par la CAVM, la Mission Bassin Minier ou le PNR Scarpe Escaut entre en synergie avec les enjeux de préservation de la ressource en eau.

Les eaux superficielles

Le territoire du SCOT du Valenciennois se situe dans le bassin versant général de l'Escaut dans lequel on distingue 2 grands bassins versants : l'Escaut canalisé et son affluent majeur en rive gauche la Scarpe. L'Escaut reçoit l'essentiel de ces affluents en rive droite, en particulier la Selle, l'Ecaillon, la Rhônelle, L'Hogneau et la Haine (ces deux derniers via le canal de Condé-Pommeroeul).

La diversité de la typologie des cours d'eau et leurs potentialités piscicoles présente un atout dans le Valenciennois.


Protection des captages
SCoT du Valenciennois
Espace urbanisé
Milieu humide/zone en eau
Captage :
à usage agricole
à usage humain (AEP)
à usage industriel
Autres
Périmètre de protection des captages
rapproché
éloigné
Aire d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable
N
Belgique
Condé-sur-L'Escaut
Saint-Amand-Les-Eaux
Valenciennes
Denain
L'Escaut
Canal du Jard
Canal du Décours
Canal de l'Escaut
La Rhonelle
Ruisseau le Roniau
L'Ecaillon
Ruisseau de l'hôpital
Ruisseau l'Hogneau
La Sensée
0
5
10
Kilomètres
Réalisation : AIRELE, 2010
Projection : Lambert II étendu
Source de fond de carte : SIGALE 2005
Sources de données : Agence de l'Eau Artois Picardie, 2004 - Sigale, 2005 - AIRELE, 2010


Vulnérabilité de la nappe de la craie et usages des eaux souterraines
SCoT du Valenciennois
Limites de pays
Espace urbanisé
Courbe piézométrique (hautes eaux 2001)
Courbe piézométrique (basses eaux 1997)
Captage :
à usage agricole
à usage humain (AEP)
à usage industriel
Autres
Vulnérabilité de la nappe de la craie :
Forte à très forte
Moyenne
Faible
Périmètre de protection des captages
rapproché
éloigné
N
Belgique
Condé-sur-L'Escaut
Saint-Amand-Les-Eaux
Valenciennes
Denain
0
5
10
Kilomètres
Réalisation : AIRELE, 2009
Projection : Lambert II étendu
Sources de données : Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2004 - BRGM - INFOTERRE, 2006 - AIRELE, 2010

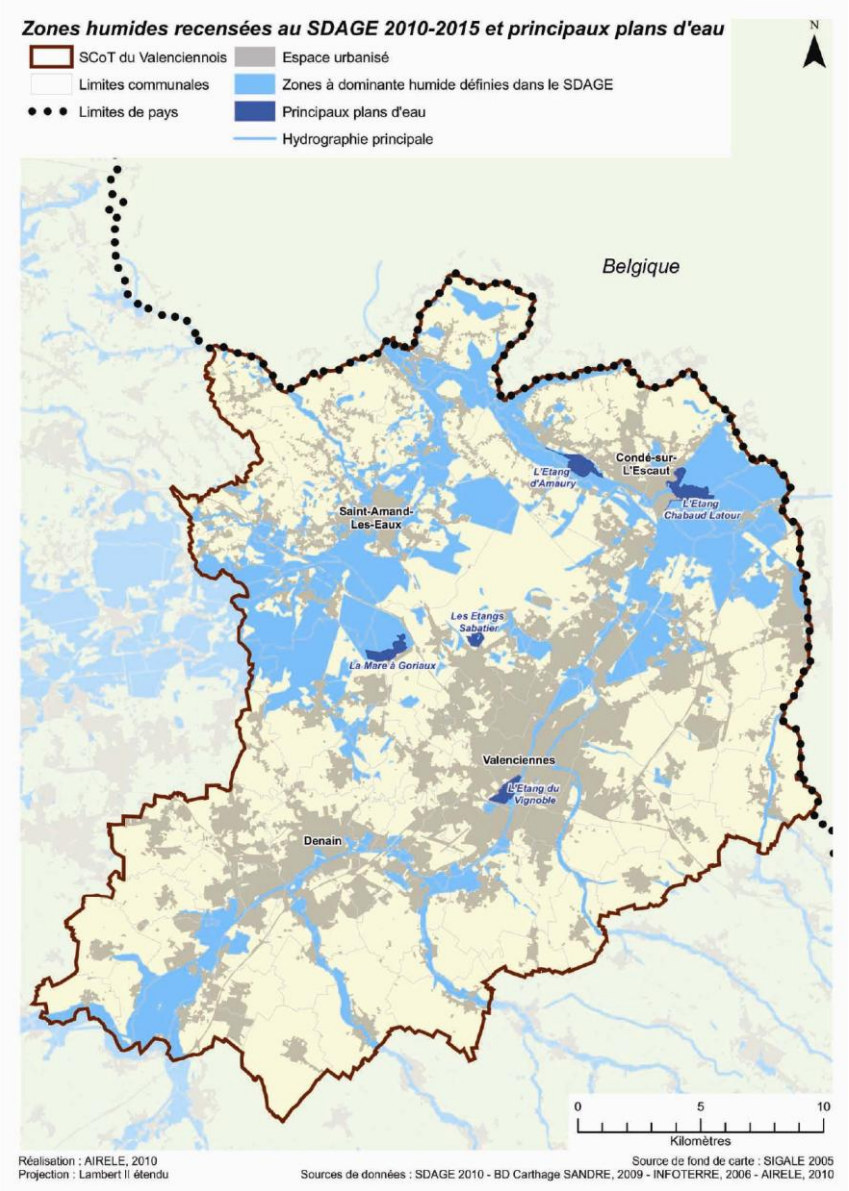
Compte-tenu des pollutions urbaines, industrielles et agricoles reçues, la qualité des cours d'eau est passable à mauvaise, voire très mauvaise. Les faibles débits (accentués par la canalisation des cours d'eau) ne permettent pas de supporter les rejets qui subsistent et les sédiments pollués accumulés au fond des cours d'eau ne sont pas évacués. Le faible écoulement des eaux favorise la prolifération anarchique des végétaux.
L'artificialisation forte du réseau hydrographique et les pollutions associées en milieu urbain favorisent les pollutions (en vallée de l'Escaut et de la Scarpe notamment).
En conséquence, tous les cours d'eau du Valenciennois ont leur fonctionnalité piscicole perturbée, voire dégradée.
On note cependant une tendance à l'amélioration de la qualité des eaux depuis une dizaine d'année.
De nombreux progrès ont été faits en matière de collecte et de traitement des effluents urbains et industriels, mais ces bassins versants sont très peuplés et possèdent un passé industriel très important.
Concernant les stations d'épuration urbaines, on note que 20 des 25 stations possèdent un rendement moyen de plus de 90 % pour la DCO, la DBO5 et les matières en suspension. Toutefois, le traitement des pollutions azotées et phosphatées est souvent très insuffisant.
Les cours d'eau canalisés de l'arrondissement de Valenciennes sont ceux qui reçoivent le plus de sédiments dans le Nord/Pas-de-Calais. Les volumes de sédiments à curer entre 2007 et 2027 s'élèvent à environ 3.200.000 m^3 (1.160.000 m^3 pour l'Escaut et 2.040.000 m^3 pour le canal de Condé – Pommeroeul). Les apports annuels en provenance de la Haine et de l'Hogneau sont estimés à 70.000 m^3 par an.
Les apports de matières en suspension issus de l'érosion des bassins versants sont estimés à 10.576 tonnes par an pour la Scarpe inférieure et 20.885 tonnes par an pour l'Escaut canalisé.
Enfin, l'importance des zones humides et des milieux aquatiques du nord du Valenciennois est à souligner. Ces milieux couvrent environ 20 % de la surface de l'arrondissement selon le SDAGE, mais ils sont souvent dégradés et parfois menacés. Le développement de l'urbanisation, notamment dans les milieux connexes aux cours d'eau, menace ces zones humides d'intérêt hydrauliques et écologiques.

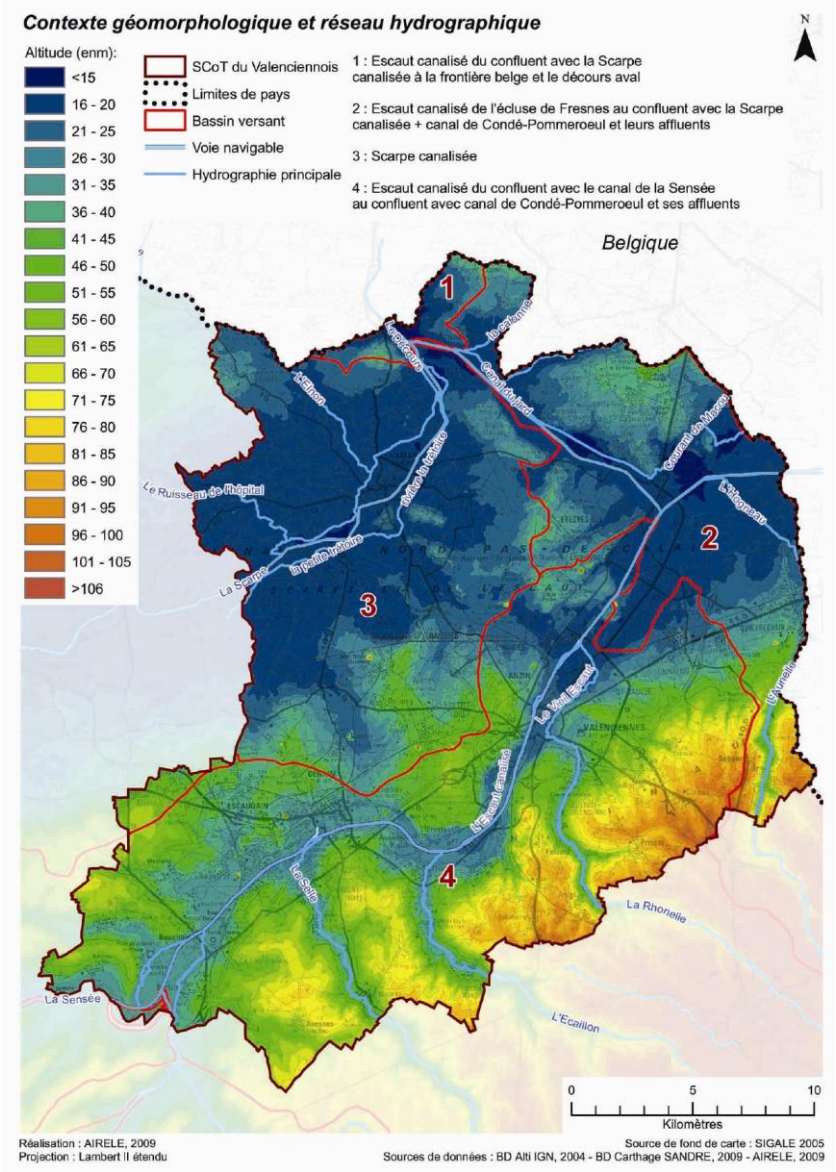
Le territoire du Valenciennois bénéficie de ressources en eau relativement importantes, aussi bien grâce au réseau superficiel hydrographique très développé qu'aux nappes souterraines existantes. Dans la région, la consommation d'eau reste modérée, notamment en raison d'une faible utilisation de la ressource par l'industrie (15 % des prélèvements) et l'agriculture (2 %). Les prélèvements sont donc essentiellement d'origine domestique.
La qualité de l'eau distribuée dans le Valenciennois est satisfaisante.
Cependant, les traitements des eaux prélevées dans les cours d'eau ou les nappes souterraines sont de plus en plus complexes et coûteux, car l'état des ressources superficielles et souterraines continue à se dégrader

Les produits phytosanitaires sont les premiers responsables du mauvais état chimique de la ressource en eau. En zone rurale, du fait des pratiques agricoles, se profile une augmentation significative des concentrations de nitrates et de produits phytosanitaires. L'entretien des voiries ainsi que la maîtrise de la végétation dans les emprises ferroviaires, voies et abords, induisent également un usage de produits phytosanitaires d'impact non négligeable sur la qualité des eaux.
Par transfert de matières en suspension (particules fines) et de polluants (métaux, hydrocarbures, nitrates et micropolluants…) dans les eaux, l'imperméabilisation des sols et le ruissellement (à l'origine de l'érosion des sols) aggravent la dégradation de la qualité des eaux, ce qui peut représenter, selon les bassins versants, des enjeux importants. D'autres facteurs, comme la concentration des réseaux de collecte d'eau pluviale, la modification des paysages et des pratiques culturales ou encore le changement climatique, exercent aussi une influence sur la qualité des eaux.

Les masses d'eau assurent des fonctions écologiques

Le réseau hydrographique joue un rôle primordial de continuités écologiques nécessaires à la préservation de la biodiversité régionale ; sa fonction écologique est donc aussi impactée via la qualité des eaux.
La question de la biodiversité est traitée au chapitre 4.6.


Zones humides recensées au SDAGE 2010-2015 et principaux plans d'eau
SCoT du Valenciennois
Limites communales
Limites de pays
Espace urbanisé
Zones à dominante humide définies dans le SDAGE
Principaux plans d'eau
Hydrographie principale
N
Belgique
Condé-sur-L'Escaut
L'Etang d'Amaury
L'Etang Chabaud Latour
Saint-Amand-Les-Eaux
Les Etangs Sabatier
La Mare à Goriaux
Valenciennes
L'Etang du Vignoble
Denain
0
5
10
Kilomètres
Réalisation : AIRELE, 2010
Projection : Lambert II étendu
Source de fond de carte : SIGALE 2005
Sources de données : SDAGE 2010 - BD Carthage SANDRE, 2009 - INFOTERRE, 2006 - AIRELE, 2010


Contexte géomorphologique et réseau hydrographique
Altitude (enm):
<15
16 - 20
21 - 25
26 - 30
31 - 35
36 - 40
41 - 45
46 - 50
51 - 55
56 - 60
61 - 65
66 - 70
71 - 75
76 - 80
81 - 85
86 - 90
91 - 95
96 - 100
101 - 105
>106
SCoT du Valenciennois
Limites de pays
Bassin versant
Voie navigable
Hydrographie principale
1 : Escaut canalisé du confluent avec la Scarpe canalisée à la frontière belge et le décours aval
2 : Escaut canalisé de l'écluse de Fresnes au confluent avec la Scarpe canalisée + canal de Condé-Pommeroeul et leurs affluents
3 : Scarpe canalisée
4 : Escaut canalisé du confluent avec le canal de la Sensée au confluent avec canal de Condé-Pommeroeul et ses affluents
N
Belgique
1
2
3
4
La Rhonelle
L'Ecaillon
La Sensée
0
5
10
Kilomètres
Réalisation : AIRELE, 2009
Projection : Lambert II étendu
Source de fond de carte : SIGALE 2005
Sources de données : BD Alti IGN, 2004 - BD Carthage SANDRE, 2009 - AIRELE, 2009

Les réseaux hydrographiques et l'ensemble des milieux associés (zones humides, zones d'expansion des crues, « têtes de bassin »…) ont déjà considérablement été artificialisés.
On dénombre un nombre importants de milieux humides à préserver car ces derniers assurent des fonctions essentielles pour la régulation des débits hydrauliques, la préservation de la qualité écologique des masses d'eau et la biodiversité, tant en termes de réservoirs biologiques que de continuités écologiques.

IMPACTS DES DEPLACEMENTS SUR LA RESSOURCE EN EAU

Les transports affectent l'état chimique des masses d'eau

Les émissions de polluants atmosphériques par le trafic routier sont une source de pollution des eaux, la présence d'azote dans l'air provoquant leur acidification.
L'état chimique des eaux est affecté par de nombreux facteurs dont la présence de matières en suspension, la demande chimique en oxygène, mais surtout la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (qui font partie des particules) provenant en grande partie du ruissellement depuis des zones urbaines ou industrielles.
Ces derniers sont particulièrement toxiques et sont, à ce titre, intégrés à la liste de polluants prioritaires de l'OMS et de l'Union Européenne. Dans le Valenciennois, la situation en la matière est globalement très moyenne voire médiocre, tant pour les émissions dans l'atmosphère que pour le transfert de ces particules vers les eaux superficielles (source DREAL).
Le transport routier contribue à hauteur d'environ 25 % de leurs émissions. De plus, l'accroissement du ruissellement des eaux provoqué par les aménagements peut aggraver des pollutions locales par une augmentation des apports d'eaux polluées.
L'entretien de la voirie peut également affecter la qualité chimique des eaux lors d'opérations de salage ou de lessivage, ou via l'usage de produits phytosanitaires.
Les épandages sur un sol imperméable concentrent les matières actives qui se retrouvent ensuite dans les cours d'eau, les stations d'épuration ne pouvant tout éliminer.

Les gestionnaires des infrastructures ferroviaires utilisent également des pesticides pour assurer l'entretien des voies ferrées.

Les transports affectent l'état physique des masses d'eau

La présence d'infrastructures de transport peut causer des perturbations dans l'écoulement des eaux de surface et des eaux souterraines et provoquer, de ce fait, des modifications dans les circuits d'alimentation des nappes souterraines d'une part, et des zones humides d'autre part.
Les infrastructures de transport situées à proximité ou traversant des zones humides peuvent aussi provoquer un phénomène d'artificialisation de ces zones, avec un impact sur la biodiversité qu'elles abritent (cf. chapitre 4.6).
La navigation fluviale contribue également à l'artificialisation des cours d'eau, notamment par l'aménagement des berges qui impacte la préservation des zones humides et des milieux sensibles en général, en particulier lorsqu'il concerne les deux rives d'un cours d'eau.

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION SUR LA RESSOURCE EN EAU

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement fixe comme objectif « d'atteindre un bon état écologique de l'eau en accélérant la mise en œuvre de schémas d'aménagement et de gestion des eaux ou de contrats de rivières à l'échelle des bassins versants ».
Le projet de Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie, établi pour la période 2010-2015, vise à assurer le bon état écologique des eaux en application de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques.
Il se donne pour objectif de diminuer les pollutions ponctuelles de l'eau par les polluants classiques sans que le rôle des transports soit spécifiquement mentionné. L'imperméabilisation des sols nécessite de mettre en place les techniques nécessaires pour limiter les pollutions issues du ruissellement pluvial, tant dans les zones urbaines que rurales, ainsi que les substances dangereuses comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques. Pour cela, une politique de prévention et de responsabilisation des acteurs doit être menée.
Le projet de SCOT du valenciennois reprend ces objectifs en précisant que l'urbanisation doit préserver la fonctionnalité des têtes de bassin et des zones d'expansion des crues, que la continuité écologique du milieu aquatique et des berges doit être recherchée par l'aménagement d'espaces ouverts et par la végétalisation au bord de l'eau, et que les zones humides, les dépendances et les délaissés de rivières ne doivent pas être dégradés. Le projet de SCOT du valenciennois vise aussi à favoriser le transport par voie fluviale.

L'INCIDENCE DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR LA RESSOURCE EN EAU

Un impact limité du PDU du Valenciennois sur la qualité de la ressource en eau

- **Les actions visant à réduire le trafic routier**

La plupart des actions du PDU du Valenciennois visent à diminuer le trafic routier. En réduisant les émissions de polluants atmosphériques et les rejets de carburants et de lubrifiants, elles impactent donc indirectement et positivement la qualité de la ressource en eau. Cet impact indirect demeure néanmoins faible.

Les points de vigilance

- **Les projets d'infrastructures en surface**

Les projets d'infrastructures de transport routières (actions 9 et 11) peuvent renforcer l'artificialisation des sols et le ruissellement d'eaux polluées.
Les projets de transports collectifs en surface (actions 5 et 6) présentent les mêmes effets mais, étant localisés dans des zones déjà majoritairement urbanisées, ne devraient avoir qu'une incidence limitée.

- **Le développement du transport fluvial**

Le développement du transport fluvial (action 19) pourrait accentuer la dégradation des berges (et des milieux humides environnants), du fait des vagues produites par le sillage des bateaux et déferlant contre les berges.
L'augmentation de la circulation des péniches peut également accroître la pollution des eaux fluviales.

- **Les chantiers nécessaires à la mise en œuvre des actions du PDU du Valenciennois**

Si aucune précaution particulière n'est prise, des eaux de lavage et diverses substances liquides telles que des huiles de moteurs peuvent être déversées lors des chantiers, causant ainsi une pollution des sols et des eaux.

4.11. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL ET DE L'ANALYSE DES INCIDENCES DU PDU DU VALENCIENNOIS SUR L'ENVIRONNEMENT

Des impacts globalement positifs des actions du PDU du Valenciennois

Les perspectives d'évolution des enjeux environnementaux dans le Valenciennois à 2023 ont été identifiées dans le cadre de l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Au regard des enjeux environnementaux détaillés précédemment, **il apparaît que le PDU du Valenciennois aura globalement un impact positif sur des secteurs particulièrement touchés par les principales nuisances environnementales liées au transport** :

- Concernant la qualité de l'air, le PDU du Valenciennois contribue à l'amélioration de la situation de Valenciennes et du cœur d'agglomération, et plus spécifiquement des secteurs situés à proximité des grands axes routiers.
- Concernant le bruit, les améliorations concernent plus particulièrement les personnes situées à proximité des grands axes routiers et ferroviaires, notamment celles qui résident ou travaillent en zones de point noir de bruit.

Aucun enjeu environnemental ne devrait connaître une dégradation dans les années à venir car de très nombreuses actions sont en cours pour améliorer la situation.

Quelques impacts négatifs des actions du PDU du Valenciennois

Les impacts négatifs concernent principalement la réalisation du contournement nord de Valenciennes (action 11) qui participera à imperméabiliser de nouveaux espaces et qui participera à la fragmentation de la biodiversité. Néanmoins, des mesures compensatoires ont été étudiées dans le cadre de l'élaboration de l'étude d'impact afin de réduire, de compenser les impacts négatifs constatés.

Les actions 6, 15, 17, 22 et 24 ont pour objectifs de réaliser des linéaires (pistes cyclables, piétonnes), des aires de stationnement (parcs relais, …), plateformes logistiques pour les marchandises, … afin de développer l'intermodalité, le développement des modes alternatifs à la voiture. Toutefois, dans un premier temps, elles auront pour conséquences d'artificialiser un peu plus les espaces : c'est la raison pour laquelle, il est considéré que ces mesures seront plutôt des impacts négatifs du PDU du Valenciennois.

Enfin, l'action 2 pourra favoriser l'augmentation de l'artificialisation des sols et accroître le risque d'inondation, du fait d'une intensification urbaine au droit des quartiers bien desservis pas les Transports Collectifs.

Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PDU du Valenciennois

Les territoires du Valenciennois seront touchés différemment par les actions du PDU du Valenciennois comme le présente le tableau des pages suivantes.

Synthèse des impacts des actions du PDU du Valenciennois par rapport aux thématiques environnementales

La nature des incidences des actions du PDU du Valenciennois sur chaque enjeu environnemental (positives/négatives/contrastées) est résumée dans le tableau ci-dessous. Des fiches détaillées d'analyse pour chaque action sont présentées en annexe 1.

AXE	ACTION		Qualite de l'air	Energie Climat	Nuisances sonores	Sante	Amenag Esp. ouverts	Biodiversite Mil. naturels	Patrimoine Cadre de vie	Dechets Matériaux	Gestion des risques	Ressources en eau
1	1	Desservir les principaux pôles générateurs en transports collectifs										
1	2	Définir les secteurs à urbaniser en priorité en fonction de la desserte en TC										
2	3	Prendre en compte la mobilité des séniors et des publics cibles										
2	4	Poursuivre la mise en accessibilité du réseau de TC pour les PMR										
3	5	Améliorer l'accessibilité "voyageurs" au Valenciennois depuis les territoires voisins										
3	5bis	Aménager un réseau de transport collectif urbain de qualité et moins coûteux										
3	6	Améliorer l'intermodalité										
3	6bis	Inscrire et accompagner le projet de liaison douce et TC entre le terminus de tramway de Famars et la gare du Poirier Université										
3	7	Favoriser la pratique du vélo par l'aménagement d'infrastructures cyclables										
3	7bis	Développer une politique de déploiement du stationnement vélo										
3	8	Aménager un réseau de continuités piétonnes										
4	9	Hiérarchiser le réseau viaire										
4	10	Revoir le jalonnement des itinéraires sur l'agglomération										
4	10bis	Implanter des outils de gestion sur le réseau autoroutier										
4	11	Inscrire et accompagner le contournement routier Nord de Valenciennes										
4	12	Aménager les entrées de ville et les boulevards										
4	13	Améliorer et rendre lisible le partage de la voirie										
4	14	Traiter les points d'insécurité routière										
4	15	Redynamiser et développer les parcs de stationnement automobile de rabattement sur les TC										
4	16	Revoir les dispositions du stationnement payant au centre de Valenciennes										
4	17	Etendre la politique de stationnement sur d'autres secteurs de l'agglomération										
4	18	Redéfinir le stationnement privé dans les PLU										
5	19	Valoriser les alternatives modales à la route										
5	20	Mettre en place un schéma d'accessibilité pour toutes les ZAC										
5	21	Organiser la logistique urbaine via une réglementation et des aménagements adaptés										
6	22	Sensibiliser les transporteurs de marchandises										
6	23	Favoriser les modes de déplacements innovants										
6	24	Proposer de nouvelles formes de service										
6	25	Sensibiliser les habitants pour promouvoir les mobilités durables pour agir sur les pratiques										

LEGENDE	effet très positif	effet faiblement positif	sans impact/ Contrasté	effet négatif	effet très negatif

Répartition des actions par territoire

AXE	ACTION		Valenciennes Intra-muros	Agglomération de Valenciennes	Denain	St-Amand	Condé-sur Escaut	Espace rural
1	1	Desservir les principaux pôles générateurs en transports collectifs						
1	2	Définir les secteurs à urbaniser en priorité en fonction de la desserte en TC						
2	3	Prendre en compte la mobilité des séniors et des publics cibles						
2	4	Poursuivre la mise en accessibilité du réseau de TC pour les PMR						
3	5	Améliorer l'accessibilité "voyageurs" au Valenciennois depuis les territoires voisins						
3	5bis	Aménager un réseau de transport collectif urbain de qualité et moins coûteux						
3	6	Améliorer l'intermodalité						
3	6bis	Inscrire et accompagner le projet de liaison douce et TC entre le terminus de tramway de Famars et la gare du Poirier Université						
3	7	Favoriser la pratique du vélo par l'aménagement d'infrastructures cyclables						
3	7bis	Développer une politique de déploiement du stationnement vélo						
3	8	Aménager un réseau de continuités piétonnes						
4	9	Hiérarchiser le réseau viaire						
4	10	Revoir le jalonnement des itinéraires sur l'agglomération						
4	10bis	Implanter des outils de gestion sur le réseau autoroutier						
4	11	Inscrire et accompagner le contournement routier Nord de Valenciennes						
4	12	Aménager les entrées de ville et les boulevards						
4	13	Améliorer et rendre lisible le partage de la voirie						
4	14	Traiter les points d'insécurité routière						
4	15	Redynamiser et développer les parcs de stationnement automobile de rabattement sur les TC						
4	16	Revoir les dispositions du stationnement payant au centre de Valenciennes						
4	17	Etendre la politique de stationnement sur d'autres secteurs de l'agglomération						
4	18	Redéfinir le stationnement privé dans les PLU						
5	19	Valoriser les alternatives modales à la route						
5	20	Mettre en place un schéma d'accessibilité pour toutes les ZAC						
5	21	Organiser la logistique urbaine via une réglementation et des aménagements adaptés						
6	22	Sensibiliser les transporteurs de marchandises						
6	23	Favoriser les modes de déplacements innovants						
6	24	Proposer de nouvelles formes de service						
6	25	Sensibiliser les habitants pour promouvoir les mobilités durables pour agir sur les pratiques						

LEGENDE	action concerne le territoire	action concerne peu le territoire	action ne concerne pas le territoire

CHAPITRE 5 - JUSTIFICATION DU CHOIX DES OBJECTIFS ET DES ACTIONS DU PDU

L'élaboration du PDU du Valenciennois s'est appuyée sur les éléments de l'évaluation environnementale exposés dans les chapitres précédents, que ce soit pour la définition des objectifs ou pour le choix des actions.
D'une part, les objectifs du PDU du Valenciennois participent tous au développement durable, et plusieurs objectifs quantitatifs en matière de mobilité s'appuient sur des objectifs environnementaux définis au niveau régional ou national (réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la pollution de l'air).
D'autre part, les actions du PDU du Valenciennois contribuent toutes à l'atteinte de ces objectifs et ont des incidences limitées sur les autres composantes de l'environnement. Des actions spécifiques ont également été définies pour diminuer l'insécurité routière et les nuisances sonores, ou encore renforcer l'effet positif des actions du PDU du Valenciennois sur la qualité de l'air et les gaz à effet de serre.

Des objectifs fondés sur le développement durable

L'enjeu du PDU du Valenciennois consiste à satisfaire les besoins de mobilité tout en préservant l'environnement, la santé et la qualité de vie. Les dix objectifs du PDU du Valenciennois ont été définis autour de ces deux piliers, en tenant compte de la contrainte financière qui pèse sur les politiques de déplacements dans le Valenciennois.
La finalité des objectifs du PDU du Valenciennois est d'améliorer au travers la thématique transport :

- l'environnement pour l'homme, la santé et la qualité de vie : en améliorant la sécurité routière, en respectant les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre, en réduisant l'exposition des Valenciennois au bruit des transports et en rendant la ville plus agréable pour se déplacer ;
- l'économie : accès aux emplois et aux pôles économiques, acheminement des marchandises ;
- le social : accès à la mobilité pour tous et équité territoriale dans l'accès à la mobilité.

Les actions proposées dans le cadre du PDU, s'orientent vers une volonté de réduire l'impact des déplacements sur la santé, sur le changement climatique et d'améliorer la sécurité, tout en tenant compte du contexte de diminution des ressources publiques. Ce contexte pousse à optimiser les infrastructures existantes, à déployer les actions les moins couteuses pour la collectivité (modification des comportements actuels et usages…).

- **Des objectifs d'évolution de la mobilité qui s'appuient sur des objectifs « raisonnables » de réalisation des actions du PDU**

Dans un premier temps, il a été étudié un scénario d'évolution de la mobilité dans le Valenciennois avec un calibrage des actions du PDU du Valenciennois sur la base de parvenir en premier lieu sur la base des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre définis par la loi du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, suite aux engagements internationaux pris par la France, et confirmés en 2009 par la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ainsi que sur la base des objectifs de qualité de l'air issus de la réglementation européenne et nationale et du Plan régional pour la qualité de l'air en Nord-Pas de Calais.

Il s'est vite avéré que les objectifs nationaux et régionaux en matière de qualité de l'air et de gaz à effet de serre imposent des baisses de trafics « irréalisables » dans les 10 ans.

La notion de scénario « réalisable » et de phase d'inversion des tendances s'est avérée être l'ambition première des acteurs locaux du territoire du Valenciennois pour cette révision de PDU.
Ce pari parait réalisable du fait de la présence d'un réseau actuel d'infrastructures en transports collectifs à optimiser et de l'existence de projets issus du précédent PDU à réaliser (2ème ligne de tramway, contournement nord de Valenciennes,…).

En matière d'émissions de gaz à effet de serre, l'objectif de diminution du trafic routier défini dans le PDU du Valenciennois permet ainsi d'atteindre l'objectif national de réduction de l'ordre de moins de 1% d'ici à 2023 et de -12% par rapport à une situation de référence (sans actions du PDU).
La plus grande difficulté des actions mises en place dans le cadre du PDU du Valenciennois est de créer une dynamique qui permettra d'accélérer la réduction des émissions dans la perspective d'une division par quatre des émissions globales d'ici à 2050 (« facteur 4 »).
Comme on a pu le démontrer, des mesures complémentaires (technologie des véhicules, changement de flotte bus propres, …) qui ne dépendent pas du PDU du Valenciennois seront nécessaires pour permettre de respecter les objectifs nationaux de 2020 de réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre.

- **Des objectifs ambitieux au regard des capacités financières**

Atteindre les objectifs fixés pour l'évolution de la mobilité et en particulier le report modal de 8% des déplacements routiers vers les transports collectifs repose sur un effort assez important. En effet, les mesures à entreprendre visent à la fois à restaurer une qualité de service optimale sur le réseau existant et à développer l'offre aussi bien pour accroître les capacités de transport que pour répondre à l'évolution des besoins de déplacements liés à l'évolution de l'urbanisation et des modes de vie.
Les mesures pour développer l'usage des modes actifs sont d'un coût nettement moindre, à mettre en regard des capacités financières des collectivités qui sont responsables de leur réalisation.

Sans pour autant restreindre l'ambition du PDU du Valenciennois, les contraintes de financement ont été un élément majeur pris en compte pour en fixer les objectifs.

Le choix des actions du PDU du Valenciennois et leurs incidences

- **Des actions contribuant toutes à l'atteinte des objectifs environnementaux du PDU du Valenciennois**

Le PDU du Valenciennois comprend 25 actions qui couvrent l'ensemble des champs d'intervention des défis fixés à l'issue de la phase de diagnostic. Leur mise en œuvre doit permettre, grâce à leurs effets conjugués, d'atteindre les objectifs environnementaux évoqués précédemment, notamment sur la diminution du trafic routier. N'ont toutefois été retenues que les actions suffisamment définies et pour lesquelles les responsabilités de mise en œuvre sont identifiées.

- **Des actions spécifiques pour renforcer les effets bénéfiques du PDU du Valenciennois sur l'environnement**

Une action spécifique pour améliorer la sécurité routière

L'objectif fixé pour le PDU du Valenciennois est de réduire le nombre de tués et blessés entre 2013 et 2023.
Pour y parvenir, l'action 14 propose de focaliser dans un premier temps sur les carrefours accidentogènes connus. Il est aussi possible de retravailler le partage de la voirie (action 13).
L'impact de ces mesures sur la réduction des accidents et de leur gravité est toutefois difficile à estimer.

Une action pour accélérer le développement de nouveaux véhicules

Les actions 23 et 24 visent à renforcer les effets positifs du PDU du Valenciennois sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre par des mesures incitant au développement de véhicules dits « propres ». En effet, les constatations faites au cours des travaux d'élaboration du PDU du Valenciennois montrent que l'évolution technologique des véhicules constitue un gisement important de réduction des émissions de polluants et de gaz à effet de serre.

- **Une action spécifique pour réduire le bruit des transports**

L'action 9 a pour objectif de mieux hiérarchiser les voiries routières et de diminuer les vitesses de circulation pour certaines voies afin de renforcer les effets positifs et de limiter les incidences potentiellement négatives de certaines actions du PDU du Valenciennois sur les nuisances sonores liées aux transports.
Les impacts du PDU du Valenciennois sur le bruit sont en majorité positifs mais avec une ampleur qui restera limitée : la réduction globale du trafic routier ne contribue que peu à la baisse des nuisances sonores ; la baisse des vitesses est en revanche nettement plus efficace.
Les efforts pour réduire de façon significative les nuisances sonores liées au trafic routier ou ferroviaire doivent être conjugués dans plusieurs directions : réduction du bruit des véhicules, travail sur les revêtements de chaussée ou la qualité de l'infrastructure ferroviaire et sur les conditions de circulation (vitesse, fluidité).
A contrario, certaines actions devront faire l'objet d'une vigilance accrue afin de limiter leur impact sonore : préservation des sites logistiques en zone dense, fret ferroviaire, développement des transports collectifs compléments au réseau routier, etc.
La quantification des effets du PDU du Valenciennois sur les nuisances sonores n'est toutefois pas réalisable, d'autant que le diagnostic en la matière est encore incomplet à ce jour.

- **Les incidences du PDU du Valenciennois sur les autres composantes de l'environnement**

Si le choix des objectifs et des actions du PDU du Valenciennois s'est appuyé essentiellement sur les quatre enjeux environnementaux majeurs, les autres enjeux ont également été pris en compte au travers de l'évaluation environnementale.

Une amélioration attendue du cadre de vie

L'intégration plus forte de la problématique des modes doux dans les politiques d'aménagement et d'urbanisme, l'amélioration de la qualité de l'espace public urbain et, de façon plus générale, la redéfinition du partage de la voirie entre les différents modes de transport en réduisant la place octroyée à la voiture, permettront de créer des conditions plus agréables pour se déplacer en ville, en particulier à pied et à vélo.

Des infrastructures aux effets contrastés, mais essentielles à la mise en œuvre du PDU du Valenciennois

Plusieurs actions concernant la réalisation ou le réaménagement d'infrastructures (transports collectifs, routières, ou pour le fret) sont intégrées au PDU du Valenciennois.

Les créations d'infrastructures présentent des incidences potentiellement négatives sur l'environnement, notamment sur la fragmentation et la consommation d'espaces, l'artificialisation des sols, la biodiversité, etc.

Elles ont toutefois été jugées indispensables pour provoquer un report modal élevé, notamment vers les transports collectifs.

Des effets limités des autres actions du PDU du Valenciennois sur les autres enjeux environnementaux

Les impacts du PDU du Valenciennois sur les enjeux environnementaux complémentaires (aménagement du territoire et espaces ouverts, biodiversité et milieux naturels, gestion de déchets et matériaux) sont moins marqués, neutres voire parfois négatifs.

Les incidences négatives potentielles identifiées au travers de l'évaluation environnementale n'étaient pas de nature à remettre en cause le choix des actions. Pour ces incidences identifiées, des mesures permettant de les corriger ou de les compenser ont été définies dans le cadre de l'évaluation environnementale.

Des options non retenues pour les actions du PDU et justification de ses choix notamment au regard de l'environnement

Dans le cadre de l'élaboration de la révision du PDU du Valenciennois, l'Etat a attiré l'attention du SITURV au travers d'une note d'enjeux sur les problématiques prioritaires du territoire du Valenciennois que le PDU du Valenciennois se doit d'apporter des réponses (cf. chapitre 3.5). Seules quelques actions n'ont pas été prises en compte par les actions du PDU du Valenciennois et notamment :

- ***Améliorer le transport routier de marchandises pour les poids lourds en transit et pour les convois exceptionnels***

  Le PDU ne nous a semblé ne pas être le meilleur outil pour améliorer le transport routier en transit traversant le territoire du Valenciennois. Des mesures au niveau régional, voire national paraissent les plus adaptées pour en espérer une réelle efficacité.

  On indiquera néanmoins que l'action 10bis « Implanter des outils de gestion sur le réseau autoroutier » a pour objectif d'améliorer le jalonnement au niveau du réseau autoroutier.

- ***Mieux répondre à la demande en matière d'implantation de bâtiments logistiques par la réhabilitation des friches actuelles***

  Il n'existe pas aujourd'hui de recensement exhaustif des friches sur l'agglomération du Valenciennois. Cette mission ne faisait pas partie du cadre du PDU. A l'avenir, cette question pourrait être importante pour affiner les choix d'implantation de bâtiments logistiques.

  Néanmoins, cette problématique est plus du ressort du SCOT. On notera que le PDU insiste sur une meilleure complémentarité entre infrastructures de transport et localisation des zones d'activités et/ou commerciales.

- ***Proposer des solutions TC pour les sites culturels ou sportifs***

  Les sites culturels ou sportifs sont actuellement des sites bien desservis par les transports en commun en place ou à venir. Aucun effort supplémentaire ne nous est apparu nécessaire dans le cadre de ce PDU pour 2013-2023. L'action 1 décrit le besoin de mieux desservir les équipements majeurs sans en faire une liste exhaustive. Les principaux sites culturels et sportifs sont intégrés à la notion d'équipements majeurs.

- ***Développer le tourisme fluvial***

  Des projets ont bien été identifiés en termes de tourisme fluvial dans le cadre des ateliers avec les acteurs locaux. On citera principalement le projet d'éco-port de plaisance à Valenciennes (centaine d'anneaux au quai des mines), un projet de maison de l'eau à Fresnes-sur-Escaut, une offre touristique de plaisance à Bouchain et Denain, …

  Les maîtrise d'ouvrage, les plans de financement, et les dates de réalisation étant imprécis à ce jour, il ne s'est pas avéré opportun dans la période 2013-2023 de focaliser sur le développement du tourisme fluvial dans le cadre de ce PDU.

- ***Développer le TAD inter-quartiers***
  L'offre TAD (Transport à la Demande) est déjà présente sur le territoire. Cette offre peine à se développer et est très couteuse par rapport aux résultats obtenus. L'action 5 bis propose d'optimiser cette offre en réorganisant le système et en tentant de mieux le faire connaître par des campagnes de communication et d'information.

- ***Connaître les entreprises qui ont déjà recours aux modes ferroviaire et fluvial pour les marchandises***
  Cette question demande de réaliser une enquête spécifique auprès des entreprises. Cette étude n'a pu être portée par le SITURV dans le cadre de la révision du PDU. Néanmoins, l'action 19 propose de réaliser un groupe de travail spécifique sur le thème du transport marchandises dont les premières actions seront de recenser les pratiques existantes.

- ***Regard au niveau déplacements du rayonnement des équipements du Valenciennois au-delà du PTU***
  Cette réflexion demande de réaliser des études très spécifiques sur certains équipements phares du territoire du Valenciennois (ex. stade Nungesser, Musée des Beaux-Arts,…). Le PDU a plutôt travaillé sur une stratégie d'accessibilité globale du territoire.
  Par ailleurs, les ateliers ont traité de la question de l'accessibilité de l'hôpital de Valenciennes : des solutions ont été proposées pour améliorer son accessibilité par les modes doux. Il a été émis l'idée de réaliser un projet de type BHNS reliant la gare à l'hôpital en passant par la ZACOM de Petite-Forêt.

CHAPITRE 6 - MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse détaillée des impacts du PDU du Valenciennois sur l'environnement a mis en lumière plusieurs points de vigilance, correspondant à des impacts potentiellement négatifs susceptibles d'apparaître lors de la mise en œuvre des actions. Une réflexion a donc été menée pour proposer des mesures correctrices destinées à éviter ou réduire ces effets. Ce chapitre présente les principales mesures proposées.
La mise en œuvre de ces mesures correctrices relève des responsables de la mise en œuvre des actions du PDU du Valenciennois auxquelles elles se rattachent.

Mesures correctrices liées à la réalisation d'infrastructures

La réalisation d'infrastructures de transport en surface a des incidences potentiellement négatives sur plusieurs enjeux environnementaux, en particulier :

- la consommation d'espaces naturels, agricoles ou boisés, ainsi que la fragmentation de ces espaces qui impacte les milieux naturels et la biodiversité ainsi que l'activité agricole ;
- l'artificialisation des sols, qui peut aggraver le risque d'inondation et la pollution des eaux par ruissellement ;
- l'impact sur les paysages, le patrimoine bâti et le cadre de vie.

Les infrastructures concernées regroupent les infrastructures de transports collectifs et équipements connexes (gares routières, ateliers garages ou dépôts), les routes, les parcs de stationnement (aires de covoiturage, parcs relais) et les infrastructures ou sites logistiques nécessaires pour le transport de marchandises.

Afin de limiter leurs éventuelles incidences négatives, il est nécessaire de concevoir ces infrastructures de façon à :

- minimiser la consommation d'espaces ou, le cas échéant, compenser la perte de biodiversité (par exemple, par l'achat de surfaces naturelles équivalentes) ;
- éviter les effets de coupure néfastes pour la biodiversité et les pratiques agricoles, ou les réduire en préservant des continuités naturelles ;
- limiter l'impact sur les paysages ;
- limiter l'artificialisation des sols par une végétalisation des infrastructures.

Actions concernées par ces mesures correctrices

- Action 6 : Améliorer l'intermodalité
- Action 9 : Hiérarchiser le réseau viaire
- Action 11 : Inscrire et accompagner le contournement routier Nord de Valenciennes
- Action 15 : Redynamiser et développer les parcs de stationnement automobile de rabattement sur les TC
- Action 17 : Etendre la politique de stationnement sur d'autres secteurs de l'agglomération
- Action 22 : Sensibiliser les transporteurs de marchandises
- Action 24 : Proposer de nouvelles formes de service

Etude de l'impact des mesures d'aménagement et d'exploitation de la voirie

Les effets, sur la qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre et le bruit, de la réalisation d'aménagements de pacification de voirie ou d'exploitation routière influant sur la capacité des voies sont encore mal connus.

Actions concernées par ces mesures correctrices

- Action 5 : Améliorer l'accessibilité "voyageurs" au Valenciennois depuis les territoires voisins
- Action 6 : Améliorer l'intermodalité
- Action 7 : Favoriser la pratique du vélo par l'aménagement d'infrastructures cyclables
- Action 8 : Aménager un réseau de continuités piétonnes
- Action 9 : Hiérarchiser le réseau viaire
- Action 14 : Traiter les points d'insécurité routière
- Action 19 : Valoriser les alternatives modales à la route

La mesure correctrice consiste principalement à réaliser des études approfondies de l'impact de ces aménagements ou mesures d'exploitation sur :

- un éventuel report de trafic routier vers des secteurs adjacents (transférant ainsi certaines nuisances telles que la pollution atmosphérique ou le bruit) ;
- l'évolution de la vitesse réelle de circulation et l'impact sur la fluidité du trafic ;
- l'impact de cette évolution des vitesses et de la fluidité du trafic sur les émissions de polluants, de gaz à effet de serre et sur le bruit.

Mesures correctrices visant à réduire les nuisances sonores

Le renforcement de l'offre de transports collectifs, le développement du fret ferroviaire et les compléments au réseau routier ont des incidences

potentiellement négatives sur les nuisances sonores à proximité des axes concernés.

Actions concernées par ces mesures correctrices

- Action 5 : Améliorer l'accessibilité "voyageurs" au Valenciennois depuis les territoires voisins
- Action 9 : Hiérarchiser le réseau viaire
- Action 21 : Organiser la logistique urbaine via une réglementation et des aménagements adaptés

L'action 25 intégrée au PDU du Valenciennois reprend la majeure partie des mesures envisageables pour réduire les nuisances sonores liées au transport au travers de développement de formation pour des écoconduites moins émettrices de bruit, etc.

Mesures correctrices visant à améliorer la performance environnementale du transport de marchandises

Quel que soit le mode utilisé, le transport de marchandises peut encore faire l'objet d'améliorations de ses performances environnementales.

Actions concernées par ces mesures correctrices

- Action 19 : Valoriser les alternatives modales à la route
- Action 21 : Organiser la logistique urbaine via une réglementation et des aménagements adaptés

Ainsi, le développement voire la création de sites logistiques peut entraîner, localement, une augmentation des émissions de polluants due à l'accroissement du trafic routier autour de ces sites. Une mesure correctrice pourrait viser à améliorer la performance environnementale du mode routier en réduisant les émissions unitaires des véhicules grâce au renouvellement accéléré du parc des poids lourds et véhicules utilitaires légers.
Le développement du fret ferroviaire peut également entraîner une augmentation des émissions de polluants locaux liée à l'accroissement du trafic de trains de marchandises à traction diesel. Une des réponses consisterait à améliorer la performance environnementale du transport ferroviaire en renouvelant le matériel de traction pour le fret.
Enfin, l'augmentation du trafic fluvial pouvant aggraver la pollution des eaux, une amélioration de la performance environnementale du transport fluvial est nécessaire pour limiter cet effet : en la matière, des progrès importants sont réalisables sur les motorisations des péniches pour améliorer leur rendement énergétique et minimiser les émissions de polluants dans l'eau.

Mesures correctrices liées aux chantiers nécessaires à la mise en œuvre des actions du PDU du Valenciennois

De nombreuses actions du PDU du Valenciennois incluent la réalisation d'infrastructures de transport, d'aménagements ou de construction de voirie, ou d'équipements liés aux déplacements de personnes et de marchandises (pôles de transport, plateformes logistiques, etc.). Toutes ces réalisations comportent une phase de chantier dont les impacts sur l'environnement, même s'ils sont temporaires, sont à prendre en considération.
En fonction de l'importance et de la nature des travaux, ces nuisances peuvent être plus ou moins importantes ou ressenties comme telles. La durée des chantiers majeurs pouvant s'étendre sur plusieurs années, une identification précise des impacts négatifs est indispensable afin d'en limiter la portée.

Les enjeux environnementaux impactés par les phases travaux sont les suivants:

- Qualité de l'air : émissions de polluants atmosphériques par les engins de chantier ;
- Énergie/climat : émissions de gaz à effet de serre par les engins de chantier ;
- Nuisances sonores : bruit des travaux (engins de chantier) et des camions de transport de matériaux et de déblais ;
- Santé : impacts sur la sécurité routière (stationnement d'engins de chantier, rupture des cheminements piétons, etc.) ;
- Patrimoine et cadre de vie : impact paysager des installations de chantier et des poussières émises par le chantier sur les bâtiments environnants ;
- Gestion des matériaux et des déchets : approvisionnement du chantier en matériaux et évacuation des déblais ;
- Ressources en eau : rejets d'eaux polluées par le chantier.

Afin de limiter les incidences environnementales de ces phases travaux, il est recommandé aux maîtres d'ouvrage d'intégrer, dans les marchés de travaux, une clause requérant la mise en place d'un plan qualité environnementale pour la gestion des chantiers.
Au-delà du respect des réglementations en vigueur pour les différentes composantes environnementales, les mesures suivantes peuvent ainsi être intégrées dans la planification et la gestion des chantiers :

- Optimiser l'organisation des transports sur le chantier en limitant le passage d'engins, en particulier dans des zones déjà très affectées par la pollution atmosphérique ou à proximité d'établissements sensibles (établissements de soins, d'enseignement, crèches, etc.) ;
- Porter une attention particulière aux questions de sécurité routière liées à la mise en œuvre du chantier (sécurisation de cheminements alternatifs pour les modes actifs, et en particulier pour les personnes à mobilité réduite, formation des conducteurs d'engins, etc.) ;
- Privilégier le transport des déchets et matériaux par voie fluviale ou ferroviaire ;
- Améliorer la gestion des déchets de chantier en mettant l'accent sur leur valorisation ;
- Mettre en œuvre des bonnes pratiques pour limiter les impacts du chantier sur le cadre de vie (protection des plantations, etc.) ;
- Porter une attention accrue au traitement des eaux lors des chantiers de construction des infrastructures.

Actions concernées par ces mesures correctrices

- Action 2 : Définir les secteurs à urbaniser en priorité en fonction de la desserte en TC
- Action 5 : Améliorer l'accessibilité "voyageurs" au Valenciennois depuis les territoires voisins
- Action 6 : Améliorer l'intermodalité
- Action 7 : Favoriser la pratique du vélo par l'aménagement d'infrastructures cyclables
- Action 8 : Aménager un réseau de continuités piétonnes
- Action 9 : Hiérarchiser le réseau viaire
- Action 11 : Inscrire et accompagner le contournement routier nord de Valenciennes
- Action 12 : Aménager les entrées de villes et les boulevards
- Action 13 : Améliorer et rendre lisible le partage de la voirie
- Action 15 : Redynamiser et développer les parcs de stationnement automobile de rabattement sur les TC
- Action 19 : Valoriser les alternatives modales à la route
- Action 21 : Organiser la logistique urbaine via une réglementation et des aménagements adaptés
- Action 24 : Proposer de nouvelles formes de service

CHAPITRE 7 - SUIVI DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PDU

Pour s'assurer de la mise en œuvre effective du dispositif de suivi environnemental du PDU du Valenciennois, le choix a été fait de limiter le nombre d'indicateurs et de les lier fortement au dispositif global de suivi et d'évaluation du PDU du Valenciennois.

L'optique du suivi est différente selon les enjeux environnementaux :

- Pour les quatre enjeux majeurs, il s'agit de vérifier si les objectifs environnementaux fixés pour le PDU du Valenciennois sont effectivement atteints et de quantifier l'évolution de leur état, en partie liée à la mise en œuvre des actions du PDU du Valenciennois ;
- Pour les six enjeux complémentaires, il s'agit surtout de s'assurer qu'ils ne connaissent pas une dégradation de leur état, même si les actions du PDU du Valenciennois n'auront qu'un impact limité sur eux.

Le dispositif de suivi du PDU du valenciennois

- **L'évaluation des PDU**

Au terme d'une période de cinq ans à compter de leur approbation, les PDU doivent faire l'objet d'une évaluation et, le cas échéant, d'une révision.
La loi portant engagement national pour l'environnement a rendu obligatoire le calcul des émissions de gaz à effet de serre générées par les déplacements sur le territoire couvert par le PDU au cours de la cinquième année après son approbation.

Il importe que les actions du PDU du Valenciennois soient mises en place rapidement pour améliorer les conditions de déplacement et aller dans le sens d'une mobilité plus durable.
Sans attendre le délai de cinq ans prévu par la loi pour l'évaluation des PDU, le SITURV et ses partenaires :

- s'assureront, année après année, de l'avancement des réalisations concrètes, du respect des orientations fixées et des délais de mise en œuvre. Il est en particulier essentiel de repérer les difficultés et d'en apprécier les causes qu'elles soient d'ordre technique, financier ou d'acceptabilité, afin d'y remédier au plus vite en prenant les mesures adaptées ;
- apprécieront l'impact des actions sur les pratiques de déplacement.

Chaque année, le SITURV dressera un bilan de la mise en œuvre du PDU du Valenciennois. L'avancement des actions sera mis en parallèle avec les évolutions de la mobilité qui auront été observées sur la même période.

L'évaluation du PDU du Valenciennois, prévue par la loi cinq ans après son adoption, sera ainsi facilitée par ce dispositif de suivi en continu.
Ce bilan sera présenté au comité de pilotage politique du PDU du Valenciennois prévues dans le dispositif de gouvernance du PDU du Valenciennois.

- **Un suivi qui repose sur la mobilisation de tous les partenaires**

Le recueil des informations nécessaires au suivi en continu sera organisé dans le cadre d'un « Observatoire de la mobilité », sur lequel des réflexions sont en cours. Ce dernier aura pour objectif de rassembler et de valoriser les informations sur la mobilité des personnes et des marchandises sur le territoire du Valenciennois, de piloter des enquêtes permettant de compléter cette information, d'améliorer la connaissance de la mobilité et de son évolution.

Cet « Observatoire de la mobilité », associera les organismes détenteurs d'information sur les déplacements et l'usage des modes de transport. Le SITURV jouera un rôle central dans le suivi en continu du PDU du Valenciennois en élaborant des tableaux de bord annuels sur la base d'indicateurs de mise en œuvre des actions et d'indicateurs d'impact.

Pour établir ces tableaux de bord, la participation des partenaires du PDU du Valenciennois, collectivités locales, exploitants et gestionnaires d'infrastructures est essentielle pour assurer une collecte d'information la plus exhaustive possible. Le SITURV assurera la centralisation des informations et leur consolidation.

Les indicateurs d'atteinte des objectifs environnementaux

Plusieurs indicateurs définis pour suivre l'atteinte des objectifs du PDU du valenciennois en matière de mobilité et d'environnement concernent directement les dix enjeux environnementaux majeurs. Ils permettront de quantifier, année après année, l'évolution de ces enjeux au regard de la mise en œuvre du PDU du Valenciennois, même s'il existe d'autres facteurs d'explication.

Objectifs du PDU du Valenciennois	Indicateurs annuels d'impact
Amélioration de la sécurité routière	-Nombre d'accidents corporels de la circulation -Nombre de tués et de blessés par mode, par territoire et par réseau (magistral, structurant, local)
Aménagement du territoire	-Utilisation de l'espace selon le découpage « Trame verte, ceinture verte, couronne rurale » et le découpage du territoire régional du projet de SCOT du Valenciennois : densité des zones d'habitat et des emplois -Surfaces artificialisées par habitant
Amélioration de la qualité de l'air	-Nombre de Valenciennois exposés à des concentrations moyennes annuelles de dioxyde d'azote NO2, particules PM10 et PM2,5, ozone O3 et benzène supérieures aux objectifs
Diminution des émissions de gaz à effet de serre	-Niveau des émissions de gaz à effet de serre par les transports, par mode (hors aérien)
Amélioration de l'accès à l'emploi	-Part des Valenciennois ayant accès à la moitié des emplois de la région en moins de trente minutes en transports collectifs
Augmentation du nombre de déplacements en transports collectifs	-Trafic des transports collectifs par mode et par territoire
Diminution des déplacements en modes individuels motorisés	-Comptages du trafic journalier moyen annuel sur le réseau magistral et le réseau structurant
Augmentation du nombre de déplacements en vélo	-Comptages vélo
Augmentation de la part modale du fret ferroviaire et du fret fluvial	-Trafic marchandises selon les modes de transport (route, fer et voie d'eau)

Le suivi des autres incidences environnementales

Pour les autres enjeux environnementaux, notamment pour ceux les plus en lien avec la mise en application du PDU du Valenciennois, la définition des indicateurs permettant de suivre l'évolution de leur état est nécessaire..

Ces indicateurs complémentaires ne constituent donc pas de réels indicateurs d'impact du PDU du Valenciennois, mais plutôt des indicateurs de suivi de l'état de l'environnement sur des thématiques liées aux transports.

Les indicateurs listés à titre d'exemple dans le tableau ci-après seront produits dans d'autres cadres que le PDU du Valenciennois. Ils pourront être complétés ou remplacés par d'autres indicateurs pertinents une fois le dispositif de suivi du PDU du Valenciennois mis en place, en fonction de la disponibilité et de la pérennité de ces indicateurs.

Enjeu environnemental	Proposition d'indicateurs de suivi de l'état de l'environnement
Biodiversité et milieux naturels	-Fragmentation des espaces naturels, boisés et agricoles en nombre d'unités et en superficie moyenne par unité
Patrimoine et cadre de vie	*Pas d'indicateur identifié*
Gestion des matériaux et des déchets	-Distances parcourues pour le transport de déchets traités par fer, voie fluviale et route (en tonnes-km) -Part des matériaux transportés par fer et voie fluviale (en tonnes-km)
Gestion des risques	-Distances parcourues pour le transport routier des matières dangereuses (TMD), nombre d'accidents impliquant le TMD
Ressources en eau	-Surfaces fortement imperméabilisées -État des masses d'eau (global, écologique, chimique) -Indice qualité des prélèvements en eaux superficielles et souterraines
Diminution de l'exposition des Valenciennois au bruit généré par les transports	-Nombre de Valenciennois exposés à des niveaux de bruit excessifs dus à la circulation routière et ferroviaire (selon la périodicité de mise à jour des cartes d'exposition au bruit)

Depuis le premier PDU, le SITURV a constitué plusieurs observatoires. Il s'agit dans la mission de suivi de continuer ce travail et de le mettre à jour.

Cela nécessite une réflexion préalable sur les objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre. Cette réflexion devra certainement être la première mission d'une « cellule de suivi » ou « observatoire ». Ce dernier mettra en place un dispositif de suivi annuel pour faire remonter l'information sur les différents acteurs et permettra d'alimenter les indicateurs de suivi de l'état de l'environnement.

Enjeu environnemental	Indicateurs de suivi de l'état de l'environnement	Existant / A créer	Organismes gérant l'indicateur
Amélioration de la qualité de l'air	- Suivi des principaux polluants atmosphériques (NO2, CO particules en suspension, ozone O3 et benzène) -Suivi des points noirs en émission de polluants	Existant A créer	ATMO Nord-Pas de Calais
Energie et climat	-Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports, par mode (hors aérien)	Existant	ATMO Nord-Pas de Calais
Nuisances sonores	-Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération	A créer journalièrement, mensuellement	Observatoire à créer
Santé	-Nombre d'accidents corporels de la circulation -Nombre de tués et de blessés par mode, par type de réseau	Existant	Observatoire de l'accidentologie, SITURV
Aménagement du territoire et espaces ouverts	-Suivi des surfaces artificialisées	A créer annuellement	Observatoire à créer
Biodiversité et milieux naturels	-Suivi des surfaces non artificialisées	A créer annuellement	Observatoire à créer
Patrimoine et cadre de vie			
Gestion des déchets et matériaux	-suivi part des matériaux transportés par fer, voie fluviale et route (en tonnes-km)	A créer annuellement	Observatoire à créer
Gestion des risques	-nombre d'accident impliquant les transports routiers des matières dangereuses (TMD)	A créer mensuellement	Observatoire de l'accidentologie, SITURV
Ressources en eau	-Etat des masses d'eau -Indice qualité des prélèvements en eaux superficielles et souterraines	Existant	Agence de l'eau

ANNEXES

ANNEXE 1 – FICHE D'ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES PAR ACTION

Axe 1 : Articuler les politiques d'urbanisme et de mobilité	**Fiche action n°1** **Desservir les principaux pôles générateurs en transports collectifs**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Projet de développement de l'offre en transports collectifs : projet de nouvelle desserte de tramway vers Condé et BHNS de Quiévrechain • Développer de nouvelles lignes de bus pour des pôles générateurs non desservis	• Réduction du trafic routier via le report modal vers les transports collectifs • Création de nouvelles infrastructures, le plus souvent en surface, situées dans des zones parfois peu urbanisées

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■ ■	-Diminution de la pollution sur l'ensemble de l'agglomération liée à la baisse du trafic routier vers les principaux pôles générateurs de déplacements	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■ ■	-Réduction des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution globale des kilomètres parcourus en voiture grâce à un report des déplacements vers les transports collectifs	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Diminution des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier en agglomération	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■ ■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture -Pratique plus importante des modes doux bénéfiques pour la santé	**M.** Terme Effets temporaires	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense ❑ Suivi des trafics des différents modes dans l'ensemble de l'agglomération
Aménagement du territoire et espaces ouverts		-En cas d'implantation en zone non urbanisée, consommation d'espace et fragmentation potentielle liées à l'accroissement de l'emprise des infrastructures de transports collectifs (cas limités) -Effets contrastés de la création d'infrastructures sur l'urbanisation (peuvent soir favoriser une ville compacte, soit entrainer de l'étalement urbain)	**M/L** Terme Effets permanents	
Biodiversité et milieux naturels		-Effets contrastés (positifs ou négatifs) sur les milieux naturels selon l'impact sur la consommation d'espace	**M.** Terme Effets permanents	❑ Surfaces non artificialisées
Patrimoine et cadre de vie		-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti -Insertion urbaine et paysagère des nouvelles infrastructures de transports collectifs	**M/L** Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques		-Accroissement possible mais limité du ruissellement lié aux nouvelles infrastructures de surface	**M/L** Terme Effets permanents	
Ressources en eau		-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile -Modification possible de l'écoulement des eaux de surface due à l'artificialisation des sols par la construction d'infrastructures de surface	**M/L** Terme Effets permanents	

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 1 : Articuler les politiques d'urbanisme et de mobilité	**Fiche action n°2** **Définir les secteurs à urbaniser en priorité en fonction de la desserte en TC**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Orienter l'urbanisation et intensifier la ville autour des axes de transports collectifs structurants et optimiser le fonctionnement urbain à leurs abords • Créer des quartiers plus adaptés à l'usage des modes alternatifs à la voiture	• Réduction des distances de déplacements et moindre recours à la voiture particulière grâce à un urbanisme plus compact : report attendu vers les transports collectifs

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Diminution de la pollution liée à la baisse du trafic routier dans les zones urbaines denses (secteur le plus soumis à des niveaux de polluants élevés) et dans les zones DIVAT	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Suivi des concentrations des polluants en zone dense
Energie et climat	■ ■	-Réduction des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution globale des kilomètres parcourus en voiture grâce à une ville plus compacte	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Diminution faible des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier en zone dense	**M.** Terme Effets temporaires	
Santé	■ ■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture -Pratique plus importante des modes doux bénéfiques pour la santé	**M.** Terme Effets temporaires	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense ❑ Suivi des trafics des différents modes en zone dense
Aménagement du territoire et espaces ouverts	■ ■	-Consommation réduite d'espaces ouverts à l'échelle régionale grâce à la construction d'une ville plus compacte	**M/L** Terme Effets permanents	
Biodiversité et milieux naturels		-Préservation des milieux naturels grâce à la réduction de la consommation d'espace mais artificialisation des sols en zone dense pouvant conduire à une réduction de la biodiversité en ville	**M.** Terme Effets permanents	❑ Surfaces non artificialisées
Patrimoine et cadre de vie	■ ■	-Amélioration du cadre de vie par réappropriation de l'espace public -Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	**M/L** Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux	■	-Intensification urbaine favorable à une meilleure gestion de la collecte de déchets	**M/L** Terme Effets permanents	
Gestion des risques	▼	-Accroissement du ruissellement en zone dense	**M/L** Terme Effets permanents	
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau en zone dense liée à la réduction de la circulation automobile	**M/L** Terme Effets permanents	

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 2 : Renforcer la mobilité pour tous	**Fiche action n°3** **Prendre en compte la mobilité des séniors et des publics cibles**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Accompagnement des publics en difficulté de mobilité pour différents aspects (psychologiques, physique, financier …) par des actions de communication, de formation, de sensibilisation	• Léger accroissement de l'usage des transports collectifs, grâce à une meilleure information sur l'offre et une facilitation de leur usage, ce qui contribue au report modal de la voiture

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Baisse des émissions de polluants liée à la diminution du trafic routier	C Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Baisse des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution du trafic routier	C Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Impact limité de la réduction du trafic automobile	C Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■	-Diminution des accidents de la route liée à la réduction du trafic routier -Amélioration des conditions de déplacement grâce à une préparation facilitée (formation, communication spécifique réalisées)	C Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation dans l'agglomération
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie	■	-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	C Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques				
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile	C Terme Effets permanents	

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 2 : Renforcer la mobilité pour tous	**Fiche action n°4** **Poursuivre la mise en accessibilité du réseau de TC pour les PMR**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Rendre accessible les matériels roulants lors de leur renouvellement et les cheminements d'accès • Renforcer l'accessibilité de l'information dans l'ensemble du réseau	• Aménagements spécifiques pour les PMR à réaliser sur le réseau • Léger accroissement de l'usage des transports collectifs, grâce à un report modal depuis la voiture

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Baisse des émissions de polluants liée à la diminution du trafic routier	C Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Baisse des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution du trafic routier	C Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Impact limité de la réduction du trafic automobile	C Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■	-Diminution des accidents de la route liée à la réduction du trafic routier -Pratique plus importante de la marche bénéfique pour la santé	C Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation dans l'agglomération
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie	■	-Amélioration de l'espace public grâce aux aménagements pour les PMR -Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	C Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques				
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile	C Terme Effets permanents	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 3 : Développer un système de mobilité à coûts maîtrisés	**Fiche actions n°5 / n°5bis** **Améliorer l'accessibilité « voyageurs » au Valenciennois depuis les territoires voisins** **Aménager un réseau de transport collectif urbain de qualité et moins coûteux**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Améliorer l'articulation des réseaux de TC entre eux au travers de l'aménagement des lieux et par l'instauration de correspondances facilitées	• Capter de nouveaux usagers pour les TC : permettre un léger accroissement de l'usage des transports collectifs, grâce à un report modal depuis la voiture

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Baisse des émissions de polluants liée à la diminution du trafic routier	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Baisse des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution du trafic routier	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Impact limité de la réduction du trafic automobile	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■	-Diminution des accidents de la route liée à la réduction du trafic routier - Pratique plus importante des modes doux bénéfiques pour la santé	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation dans l'agglomération
Aménagement du territoire et espaces ouverts		-En cas d'implantation en zone non urbanisée, consommation d'espace et fragmentation potentielle liées à l'accroissement de l'emprise des infrastructures de transports collectifs (cas limités)	**M/L** Terme Effets permanents	
Biodiversité et milieux naturels		-Effets contrastés (positifs ou négatifs) sur les milieux naturels selon l'impact sur la consommation d'espace	**M.** Terme Effets permanents	❑ Surfaces non artificialisées
Patrimoine et cadre de vie		-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti -Insertion urbaine et paysagère des nouveaux aménagements permettant la complémentarité des transports collectifs	**M/L** Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques		-Accroissement possible mais limité du ruissellement lié aux nouveaux aménagements	**M/L** Terme Effets permanents	
Ressources en eau		-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile -Modification possible de l'écoulement des eaux de surface due à l'artificialisation des sols par la construction de nouveaux aménagements en surface	**M/L** Terme Effets permanents	

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 3 : Développer un système de mobilité à coûts maîtrisés	**Fiche actions n°6/n°6bis** **Améliorer l'intermodalité / Inscrire et accompagner le projet de liaison douce et TC entre le terminus de tramway de Famars et la gare du Poirier Université**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Aménager de nouveaux pôles d'échanges multimodaux et améliorer les pôles existants pour faciliter l'intermodalité	• Simplification des trajets multimodaux grâce à l'amélioration des conditions de correspondance et de rabattement sur les pôles • Report de la voiture vers les transports collectifs (notamment les trajets courts)

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■ ■	-Diminution de la pollution sur l'ensemble de l'agglomération liée à la baisse du trafic routier -Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de polluants	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■ ■	-Réduction des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution globale des kilomètres parcourus en voiture -Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de gaz à effet de serre	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Diminution des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier en centre-ville	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■ ■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture -Pratique plus importante des modes doux bénéfiques pour la santé	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense ❑ Suivi des trafics des différents modes dans l'ensemble de l'agglomération
Aménagement du territoire et espaces ouverts	▼	-Consommation d'espace en cas de création ou d'extension de gares routières en zone urbanisée	**M/L** Terme Effets permanents	
Biodiversité et milieux naturels		-Effets contrastés (positifs ou négatifs) sur les milieux naturels selon l'impact sur la consommation d'espace	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Surfaces non artificialisées
Patrimoine et cadre de vie	■	-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti en centre-ville -Insertion urbaine et paysagère des nouveaux espaces publics créés à proximité des pôles	**M/L** Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense
Ressources en eau		-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile -Modification possible de l'écoulement des eaux de surface due à l'artificialisation des sols par la construction d'infrastructures de surface	**M/L** Terme Effets permanents	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 3 : Développer un système de mobilité à coûts maîtrisés	**Fiche actions n°7 / n°7bis** **Favoriser la pratique du vélo** **Développer une politique de déploiement du stationnement vélo**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Accroissement d'itinéraires vélos, sécurisation des déplacements vélos, • Intégrer des dispositifs de stationnement dans les DIVAT, les pôles d'échanges, espaces publics, dans les constructions nouvelles… • Développer des lieux de location des vélos	• Accroissement de la sécurité des déplacements vélos • Report vers le vélo de déplacements courts effectués en voiture

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de polluants	**M**/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Réduction des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution globale des kilomètres parcourus en voiture -Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de gaz à effet de serre	**M**/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Diminution des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier en centre-ville	**M**/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■ ■	-Diminution du nombre d'accident et de leur gravité pour les usagers du vélo -Pratique plus importante du vélo bénéfique pour la santé	**M**/L Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels des usagers vélo ❑ Nombre de linéaires vélos
Aménagement du territoire et espaces ouverts		-Consommation d'espace liée à la création de pistes cyclables, toutefois très limitée car situé le plus souvent le long des voiries existantes	**M**/L Terme Effets permanents	
Biodiversité et milieux naturels		-Effets contrastés (positifs ou négatifs) sur les milieux naturels selon l'impact sur la consommation d'espace par les pistes cyclables	**M**/L Terme Effets permanents	❑ Surfaces non artificialisées
Patrimoine et cadre de vie	■	-Amélioration de l'accès aux espaces verts, forestiers et naturels, par des modes de déplacement respectueux de l'environnement (liaisons vertes) -Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	**M**/L Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	**M**/L Terme Effets permanents	
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile	**M**/L Terme Effets permanents	

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 3 : Développer un système de mobilité à coûts maîtrisés	**Fiche action n°8** **Aménager un réseau de continuités piétonnes**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Assurer la continuité et la qualité des itinéraires vélos, • Traiter les espaces publics pour rendre plus confortable les cheminements piétons, • Contraindre le stationnement en centre-ville des voitures	• Accroissement de la sécurité des déplacements piétons • Report vers la marche les déplacements courts effectués en voiture • Améliorer la qualité de l'espace public

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de polluants	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Réduction des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution globale des kilomètres parcourus en voiture -Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de gaz à effet de serre	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Diminution des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier en centre-ville	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■ ■	-Diminution du nombre d'accident et de leur gravité pour les piétons -Pratique plus importante de la marche bénéfique pour la santé	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels des piétons
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie	■	-Embellissement du cadre de vie et de l'espace public grâce aux aménagements d'itinéraires piétons -Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	**M/L** Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	**M/L** Terme Effets permanents	
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile	**M/L** Terme Effets permanents	

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 4 : Une maîtrise des circulations automobiles via l'ensemble des outils disponibles	**Fiche action n°9** **Hiérarchiser le réseau viaire**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Créer une nouvelle hiérarchisation de la voirie au niveau de l'agglomération grâce à l'arrivée de 2 projets routiers majeurs : le contournement Nord de Valenciennes et la réalisation du ½ échangeur A2-A23, • Mettre en adéquation le traitement de la voirie avec les fonctions que l'on souhaite qu'elle assure à l'avenir.	• Diminution des distances parcourues par les trajets voiture • Optimisation de l'exploitation routière pour limiter les congestions • Rééquilibrage modal des déplacements en développant les modes doux

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Diminution possible des émissions de polluants liée à la meilleure efficacité du système de desserte d'où une réduction des distances parcourues et à la fluidification du trafic	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Réduction des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution globale des distances parcourues en voiture et à la fluidification du trafic	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores		-Diminution/augmentation possible des nuisances sonores dans certaines zones denses en habitation liée à la régulation des vitesses	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■	-Diminution possible du risque d'accident avec des poids lourds et autres véhicules liés à l'optimisation des fonctions des voiries et à la diminution du stress grâce à la fluidification -Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture	M/L Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation
Aménagement du territoire et espaces ouverts	▼▼	-Consommation et fragmentation d'espaces liés à la construction de nouvelles infrastructures routières	M/L Terme Effets permanents	
Biodiversité et milieux naturels	▼▼	-Impact potentiel sur les milieux naturels : artificialisation et fragmentation liées aux nouvelles infrastructures	M/L Terme Effets permanents	
Patrimoine et cadre de vie		-Diminution/augmentation possible localement de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti liée à la diminution de la congestion	M/L Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	M/L Terme Effets permanents	
Ressources en eau		-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile sur certaines voies et augmentation sur d'autres voies	M/L Terme Effets permanents	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 4 : Une maîtrise des circulations automobiles via l'ensemble des outils disponibles	**Fiche actions n°10 / n°10bis** **Jalonner le réseau viaire** **Implanter des outils de gestion sur le réseau autoroutier**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Améliorer le jalonnement actuellement peu visible et peu lisible sur le Valenciennois • Développer la gestion dynamique de l'autoroute (proposition d'itinéraires bis)	• Diminution des distances parcourues par les trajets voiture • Optimisation de l'exploitation routière pour limiter les congestions • Sécurisation des déplacements et diminution du stress

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Diminution possible des émissions de polluants liée à la meilleure efficacité du système de desserte d'où une réduction des distances parcourues	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Réduction des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution globale des distances parcourues en voiture	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores		-Diminution/augmentation possible des nuisances sonores dans certaines zones denses en habitation	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■	-Diminution du stress de l'automobile avec l'information en temps réel des congestions et des propositions d'itinéraires bis en cas d'accident	M/L Terme Effets permanents	
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie		-Diminution/augmentation possible localement de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti avec l'optimisation de l'exploitation routière	M/L Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques				
Ressources en eau				

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 4 : Une maîtrise des circulations automobiles via l'ensemble des outils disponibles	**Fiche action n°11** **Inscrire et accompagner le contournement routier Nord de Valenciennes**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Créer une nouvelle hiérarchisation de la voirie au niveau de l'agglomération grâce à l'arrivée du contournement Nord de Valenciennes	• Diminution des distances parcourues par les trajets voiture • Optimisation de l'exploitation routière pour limiter les congestions • Rééquilibrage modal des déplacements en développant les modes doux

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Diminution possible des émissions de polluants liée à la meilleure efficacité du système de desserte d'où une réduction des distances parcourues et à la fluidification du trafic	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Réduction des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution globale des distances parcourues en voiture et à la fluidification du trafic	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores		-Diminution/augmentation possible des nuisances sonores dans certaines zones denses en habitation liée à la régulation des vitesses	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■	-Diminution possible du risque d'accident avec des poids lourds et autres véhicules liés à l'optimisation des fonctions des voiries et à la diminution du stress grâce à la fluidification -Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture	M/L Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation
Aménagement du territoire et espaces ouverts	▼▼	-Consommation et fragmentation d'espaces liés à la construction du contournement Nord de Valenciennes	M/L Terme Effets permanents	
Biodiversité et milieux naturels	▼▼	-Impact potentiel sur les milieux naturels : artificialisation et fragmentation liées au contournement Nord de Valenciennes	M/L Terme Effets permanents	
Patrimoine et cadre de vie		-Diminution/augmentation possible localement de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti liée à la diminution de la congestion	M/L Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	M/L Terme Effets permanents	
Ressources en eau		-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile sur certaines voies et augmentation sur d'autres voies	M/L Terme Effets permanents	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 4 : Une maîtrise des circulations automobiles via l'ensemble des outils disponibles	**Fiche action n°12** **Aménager les entrées de ville et les boulevards**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Aménager les entrées d'agglomération pour créer des effets de porte ou espaces de transition • Diminuer les vitesses en entrées d'agglomération en marquant le changement d'environnement (rural→urbain) • Sécuriser les traversées de zones urbanisées et favoriser le partage modal de la rue	• Accroissement de la sécurité des déplacements en réduisant la vitesse en ville • Rééquilibrage modal des déplacements en développant les modes doux • Amélioration de la qualité de l'espace public par la création de zones pacifiées

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air		-Diminution possible des émissions de polluants liées au report de trafic vers les modes doux sur les trajets courts -Augmentation des émissions de polluants due à baisse de la vitesse de circulation des véhicules	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat		-Diminution possible des émissions de gaz à effet de serre liées au report de trafic vers les modes doux sur les trajets courts -Augmentation des émissions de gaz à effet de serre due à baisse de la vitesse de circulation des véhicules	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■ ■	-Baisse de la vitesse effective de circulation des véhicules très bénéfiques pour le bruit	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce à la diminution des vitesses des véhicules sur des secteurs denses -Pratique plus importante des modes actifs bénéfique pour la santé	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie	■	-Embellissement du cadre de vie et de l'espace public grâce aux aménagements de pacification et à la baisse des vitesses	**M/L** Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	**M/L** Terme Effets permanents	
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile	**M/L** Terme Effets permanents	

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 4 : Une maîtrise des circulations automobiles via l'ensemble des outils disponibles	**Fiche action n°13** **Améliorer et rendre lisible le partage de la voirie**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Aménager de nouvelles zones apaisées (zones 30) à des secteurs dits prioritaires (équipements scolaires, concentration d'habitats, espaces publics…)	• Accroissement de la sécurité des déplacements en réduisant la vitesse en ville • Rééquilibrage modal des déplacements en développant les modes doux • Réduire les nuisances générées par le trafic automobile

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air		-Diminution possible des émissions de polluants liées au report de trafic vers les modes doux sur les trajets courts -Augmentation des émissions de polluants due à baisse de la vitesse de circulation des véhicules	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat		-Diminution possible des émissions de gaz à effet de serre liées au report de trafic vers les modes doux sur les trajets courts -Augmentation des émissions de gaz à effet de serre due à baisse de la vitesse de circulation des véhicules	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■ ■	-Baisse de la vitesse effective de circulation des véhicules très bénéfiques pour le bruit	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce à la diminution des vitesses des véhicules sur des secteurs denses -Pratique plus importante des modes actifs bénéfique pour la santé	M/L Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie	■	-Embellissement du cadre de vie et de l'espace public grâce aux aménagements de pacification et à la baisse des vitesses	M/L Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	M/L Terme Effets permanents	
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile	M/L Terme Effets permanents	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 4 : Une maîtrise des circulations automobiles via l'ensemble des outils disponibles	**Fiche action n°14** **Traiter les points d'insécurité routière**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Traiter les axes urbains accidentogènes en priorité (lieu de 90% des accidents) • Réaménager les carrefours/traversées dangereux connus pour sécuriser les déplacements des usagers les plus vulnérables (piétons, cyclistes, deux-roues motorisés) • Baisser les limitations de vitesse de circulation en zone urbaine	• Evolution des comportements de conduite pour l'ensemble des usagers de la voirie • Sécurisation des déplacements • Rééquilibrage modal des déplacements en développant les modes doux

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air		-Diminution possible des émissions de polluants liées au report de trafic vers les modes doux sur les trajets courts -Augmentation des émissions de polluants due à baisse de la vitesse de circulation des véhicules	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat		-Diminution possible des émissions de gaz à effet de serre liées au report de trafic vers les modes doux sur les trajets courts -Augmentation des émissions de gaz à effet de serre due à baisse de la vitesse de circulation des véhicules	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■ ■	-Baisse de la vitesse effective de circulation des véhicules très bénéfiques pour le bruit	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■ ■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce à la diminution des vitesses des véhicules sur des secteurs denses -Pratique plus importante des modes actifs bénéfique pour la santé	M/L Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels	■	-impact indirect positif de la diminution des vitesses sur les accidents véhicules/animaux dans les zones urbaines	M/L Terme Effets permanents	
Patrimoine et cadre de vie	■	-Embellissement du cadre de vie et de l'espace public grâce aux aménagements de pacification et à la baisse des vitesses	M/L Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Sécurisation des conditions de circulation pour le transport routier de matières dangereuses	M/L Terme Effets permanents	
Ressources en eau				

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 4 : Une maîtrise des circulations automobiles via l'ensemble des outils disponibles	**Fiche action n°15** **Redynamiser et développer les parcs de stationnement automobile de rabattement sur les TC**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Aménager de nouveaux parcs de stationnement automobile pour permettre le rabattement sur les TC • Etudier la pertinence de l'implantation actuelle des parcs relais actuels	• Amélioration de l'intermodalité • Report de la voiture vers les transports collectifs (notamment les trajets courts)

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■ ■	-Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de polluants	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■ ■	-Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de gaz à effet de serre	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Diminution des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier en centre-ville du fait du report modal	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■ ■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture -Pratique plus importante des modes doux bénéfiques pour la santé	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense ❑ Suivi des trafics des différents modes dans l'ensemble de l'agglomération
Aménagement du territoire et espaces ouverts	▼	-Consommation d'espace en cas de création ou d'extension de parcs relais routiers	**M/L** Terme Effets permanents	
Biodiversité et milieux naturels		-Effets contrastés (positifs ou négatifs) sur les milieux naturels selon l'impact de la consommation d'espace	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Surfaces non artificialisées
Patrimoine et cadre de vie	■	-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti en centre-ville	**M/L** Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	**M/L** Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense
Ressources en eau		-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile -Modification possible de l'écoulement des eaux de surface due à l'artificialisation des sols par la construction d'infrastructures de surface	**M/L** Terme Effets permanents	

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 4 : Une maîtrise des circulations automobiles via l'ensemble des outils disponibles	**Fiche action n°16** **Revoir les dispositions du stationnement payant au centre de Valenciennes**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Mieux réglementer le stationnement sur voirie, caler la tarification aux TC • Diminuer la facilité actuelle de stationner en centre-ville en réduisant le nombre de stationnement → espaces publics réaffectés aux autres usagers • Etudier la pertinence de l'implantation actuelle des parcs relais actuels	• Réduire l'usage de la voiture en centre-ville • Stationnement est le levier principal pour permettre le report de la voiture vers les transports collectifs (notamment les trajets courts) • Récupération d'espaces publics pour d'autres modes

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■ ■	-Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de polluants -Diminution des émissions de polluants liées au report de trafic vers les modes doux en centre-ville là où les concentrations sont les plus élevées	**M**/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■ ■	-Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de gaz à effet de serre -Diminution des émissions de polluants liées au report de trafic vers les modes doux en centre-ville	**M**/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■ ■	-Diminution des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier en centre-ville du fait du report modal	**M**/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■ ■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture -Pratique plus importante des modes doux du fait de nouveaux espaces publics réaffectés aux modes doux, bénéfiques pour la santé	**M**/L Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense
Aménagement du territoire et espaces ouverts		-Consommation d'espace en cas de création ou d'extension de parcs relais routiers de compensation en zone non urbanisée	**M**/L Terme Effets permanents	
Biodiversité et milieux naturels	■	-impact indirect positif de la diminution des vitesses sur les accidents véhicules/animaux dans les zones urbaines	**M**/L Terme Effets permanents	
Patrimoine et cadre de vie	■	-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti en centre-ville	**M**/L Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	**M**/L Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile	**M**/L Terme Effets permanents	

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 4 : Une maîtrise des circulations automobiles via l'ensemble des outils disponibles	**Fiche action n°17** **Etendre la politique de stationnement sur d'autres secteurs de l'agglomération**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Mieux réglementer le stationnement sur l'ensemble de l'agglomération • Créer de nouvelles aires de stationnement près de points stratégiques pour les TC	• Réduire l'usage de la voiture en centre-ville • Stationnement est le levier principal pour permettre le report de la voiture vers les transports collectifs (notamment les trajets courts)

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■ ■	-Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de polluants -Diminution des émissions de polluants liées au report de trafic vers les modes doux en centre-ville là où les concentrations sont les plus élevées	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■ ■	-Diminution des trajets courts en voiture qui s'effectuent en grande partie à moteur froid, source de surémissions de gaz à effet de serre -Diminution des émissions de polluants liées au report de trafic vers les modes doux en centre-ville	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■ ■	-Diminution des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier en centre-ville du fait du report modal	M/L Terme Effets permanents	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■ ■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture -Pratique plus importante des modes doux du fait de nouveaux espaces publics réaffectés aux modes doux, bénéfiques pour la santé	M/L Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense
Aménagement du territoire et espaces ouverts	▼	-Consommation d'espace en créant de nouvelles aires de stationnement en zone non urbanisée	M/L Terme Effets permanents	
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie	■	-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti en centre-ville	M/L Terme Effets permanents	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	M/L Terme Effets permanents	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau liée à la réduction de la circulation automobile	M/L Terme Effets permanents	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 4 : Une maîtrise des circulations automobiles via l'ensemble des outils disponibles	**Fiche action n°18** **Redéfinir le stationnement privé dans les PLU**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Diminuer la place de l'automobile en ville en réglementant le stationnement privé via le PLU • Imposer le stationnement vélo sur les nouvelles constructions • Imposer des normes spécifiques dans les DIVAT • Permettre la mutualisation du stationnement	• Réduire l'usage et la place de la voiture en centre-ville • Limitation de la consommation d'espace pour le stationnement, principal levier pour permettre le report de la voiture vers les transports collectifs (notamment les trajets courts)

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■ ■	-Baisse des émissions de polluants liée à la diminution du trafic routier en particulier en cœur d'agglomération et dans les DIVAT	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Suivi des concentrations des polluants en zone dense
Energie et climat	■ ■	- Baisse des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution du trafic routier en particulier en cœur d'agglomération et dans les DIVAT	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Diminution faible des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier en zone dense	**M/L** Terme Effets temporaires	
Santé	■ ■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture -Pratique plus importante des modes doux bénéfiques pour la santé	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en zone dense
Aménagement du territoire et espaces ouverts	■	-Limitation de la consommation d'espace pour le stationnement en cœur d'agglomération et dans les DIVAT	**M/L** Terme Effets temporaires	
Biodiversité et milieux naturels	■	-Préservation des milieux naturels grâce à la réduction de la consommation d'espace	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Surfaces non artificialisées
Patrimoine et cadre de vie	■	-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	**M/L** Terme Effets temporaires	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	**M/L** Terme Effets temporaires	
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau en zone dense liée à la réduction de la circulation automobile	**M/L** Terme Effets temporaires	

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 5 : Confirmer la mobilité des marchandises dans son rôle de vecteur de dynamique économique	**Fiche action n°19** **Valoriser les alternatives modales à la route**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Valoriser la voie d'eau et le fret	• Inciter au report modal dans le transport de marchandises pour des déplacements moins polluants • Favoriser le développement économique lié à la voie d'eau

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■ ■	-Baisse des émissions de polluants liée à la diminution du trafic routier	M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■ ■	- Baisse des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution du trafic routier	M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Diminution faible des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier	M/L Terme Effets temporaires	
Santé	■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture	M/L Terme Effets temporaires	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en agglomération
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie	■	-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	M/L Terme Effets temporaires	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses (baisse du nombre de personnes exposées en centre-ville grâce au report modal)	M/L Terme Effets temporaires	
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau en zone dense liée à la réduction de la circulation automobile	M/L Terme Effets temporaires	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 5 : Confirmer la mobilité des marchandises dans son rôle de vecteur de dynamique économique	**Fiche action n°20** **Mettre en place un schéma d'accessibilité pour toutes les ZAC**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Permettre une accessibilité aux ZAC autre que routière pour favoriser le report modal • Créer des centralités TC, aires de covoiturage et de services au sein des ZAC	• Inciter au report modal dans l'accès aux ZAC • Favoriser le développement économique lié à la voie d'eau

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Baisse des émissions de polluants liée à la diminution du trafic routier vers les ZAC	M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	- Baisse des émissions de gaz à effet de serre liée à la diminution du trafic routier vers les ZAC	M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Diminution faible des nuisances sonores liées à la réduction du trafic routier vers les ZAC	M/L Terme Effets temporaires	
Santé	■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce au report vers les modes alternatifs moins accidentogène que la voiture	M/L Terme Effets temporaires	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en agglomération
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie				
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses	M/L Terme Effets temporaires	
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau en zone dense liée à la réduction de la circulation automobile	M/L Terme Effets temporaires	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 5 : Confirmer la mobilité des marchandises dans son rôle de vecteur de dynamique économique	**Fiche action n°21** **Organiser la logistique urbaine via une réglementation et des aménagements adaptés**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Optimiser la circulation des marchandises et mieux organiser la logistique urbaine pour conserver l'attractivité économique de la ville • Harmoniser les règles des livraisons, les rendre lisibles et cohérentes	• Réduire l'occupation de l'espace public associé à la livraison de marchandises • Réduire les émissions de CO2 liées au transport de marchandises et leurs nuisances

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Baisse des émissions de polluants liée à la meilleure efficacité du système de livraison	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	- Baisse des émissions de gaz à effet de serre liée à la meilleure efficacité du système de livraison	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	-Diminution faible des nuisances sonores liées à la meilleure efficacité du système de livraison	**M/L** Terme Effets temporaires	
Santé	■	-Diminution du nombre d'accident et de la gravité des accidents grâce à l'optimisation des livraisons et à la suppression du stationnement dangereux en centre-ville	**M/L** Terme Effets temporaires	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en centre-ville
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie	■	-Amélioration du cadre de vie en centre-ville possible si les circulations de poids lourds se trouvent limitées par l'optimisation des conditions de livraisons -Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	**M/L** Terme Effets temporaires	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses	**M/L** Terme Effets temporaires	
Ressources en eau				

C= Court **M**=moyen **L**=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼▼

Axe 6 : Favoriser les changements de comportement de mobilité	**Fiche action n°22** **Sensibiliser les transporteurs de marchandises**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Rationaliser le transport de marchandises • Massifier les flux de marchandises • Améliorer la communication entre les différents acteurs et créer une instance de concertation avec un référent marchandises au sein des collectivités territoriales	• Eviter la dispersion des livraisons • Réduire les distances parcourues par les poids-lourds grâce à l'optimisation des tournées de livraison

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Diminution possible des émissions de polluants liée à la meilleure efficacité du système de livraison	M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Diminution possible des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation des carburants par les poids lourds et véhicules utilitaires légers grâce à une meilleure efficacité du système de livraison	M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	Diminution des émissions sonores, liée à la réduction du trafic automobile grâce à la meilleure efficacité du système de livraison	M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé	■	-Diminution possible du risque d'accidents avec des poids lourds et des véhicules utilitaires légers grâce à l'optimisation des livraisons	M/L Terme Effets temporaires	
Aménagement du territoire et espaces ouverts	▼	-Consommation et fragmentation possible des espaces liés à la construction de nouvelles infrastructures routières et d'aires de stationnement pour les poids lourds	M/L Terme Effets temporaires	❑ Surfaces non artificialisées
Biodiversité et milieux naturels	▼	-Impact potentiel sur les milieux naturels : artificialisation et fragmentation liées aux nouvelles infrastructures/aires de stationnement crées pour les poids lourds	M/L Terme Effets temporaires	
Patrimoine et cadre de vie	■	-Amélioration possible du cadre de vie si les circulations de poids lourds se trouvent limitées par l'optimisation des conditions de livraison -Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	M/L Terme Effets temporaires	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Possible diminution des risques en matière de transport de matières dangereuses en diminuant les parcours des trafics poids lourds	M/L Terme Effets temporaires	
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau en zone dense liée à la diminution des parcours des trafics poids lourds	M/L Terme Effets temporaires	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 6 : Favoriser les changements de comportement de mobilité	**Fiche action n°23** **Favoriser les modes de déplacements innovants**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Encourager l'utilisation de véhicules propres : développer les bornes et lieux de recharge • Développer les flottes de bus urbains propres • Soutenir les plans de mobilité (scolaire/entreprise/administration) • Mise en place de tarification préférentielle pour les véhicules écologiques dans les parcs de stationnement • Formation et sensibilisation accrue à la sécurité routière et à l'écoconduite	• Réduire l'usage de la voiture particulière dans les trajets domicile-travail, domicile-étude et ainsi réduire les émissions de CO2 liées au transport • Développement de véhicules peu ou pas émetteurs de polluants et de gaz à effet de serre et plus silencieux

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Diminution des émissions de polluants liée à la réduction du trafic automobile, de la congestion routière, du développement de véhicules propres et de l'écoconduite	M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Diminution des émissions de de gaz à effet de serre liée à la réduction du trafic automobile, de la congestion routière, du développement de véhicules propres et de l'écoconduite	M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	Diminution des émissions sonores, notamment avec le développement de véhicules électriques et de l'écoconduite	M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé		-Diminution des impacts sanitaires liée à la baisse de la pollution atmosphérique et des nuisances sonores -Vigilance sur les conséquences de véhicules trop silencieux sur la sécurité routière	M/L Terme Effets temporaires	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en centre-ville
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie	■	-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	M/L Terme Effets temporaires	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques				
Ressources en eau	■	-Diminution de la pollution de l'eau par les voitures moins émettrices de polluants		

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 6 : Favoriser les changements de comportement de mobilité	**Fiche action n°24** **Proposer de nouvelles formes de service**

Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Encourager le covoiturage : expérimenter des aires de covoiturage et développer un outil de réservation par internet • Encourager l'autopartage et favoriser l'émergence de services d'autopartage	• Réduire l'usage de la voiture particulière et ainsi réduire les émissions de CO2 liées au transport • Améliorer le cadre de vie en réduisant le nombre de voiture en ville et en limitant l'occupation de l'espace public • Diminution du taux de motorisation des ménages

Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Diminution des émissions de polluants liée à la réduction du trafic automobile	C/M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Diminution des émissions de de gaz à effet de serre liée à la réduction du trafic automobile	C/M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	Diminution des émissions sonores, liée à la réduction du trafic automobile	C/M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé		-Amélioration de la qualité de l'air -Diminution des accidents de la circulation	C/M/L Terme Effets temporaires	❑ Nombre d'accidents corporels de la circulation en centre-ville
Aménagement du territoire et espaces ouverts	▼	-Possible augmentation de la consommation d'espaces ouverts liée à la création des aires de covoiturage en zone peu urbanisée	M/L Terme Effets temporaires	❑ Surfaces non artificialisées
Biodiversité et milieux naturels	▼	-Artificialisation possible des milieux naturels selon la consommation d'espace liée à la création d'aires de covoiturage		
Patrimoine et cadre de vie		-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti -Insertion paysagère des aires de covoiturage	M/L Terme Effets temporaires	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques	■	-Diminution des risques d'accidents liés aux transports routiers de matières dangereuses	M/L Terme Effets temporaires	
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau en zone dense liée à la réduction de la circulation automobile	M/L Terme Effets temporaires	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

Axe 6 : Favoriser les changements de comportement de mobilité	**Fiche action n°25** **Sensibiliser les habitants pour promouvoir les mobilités durables pour agir sur les pratiques**

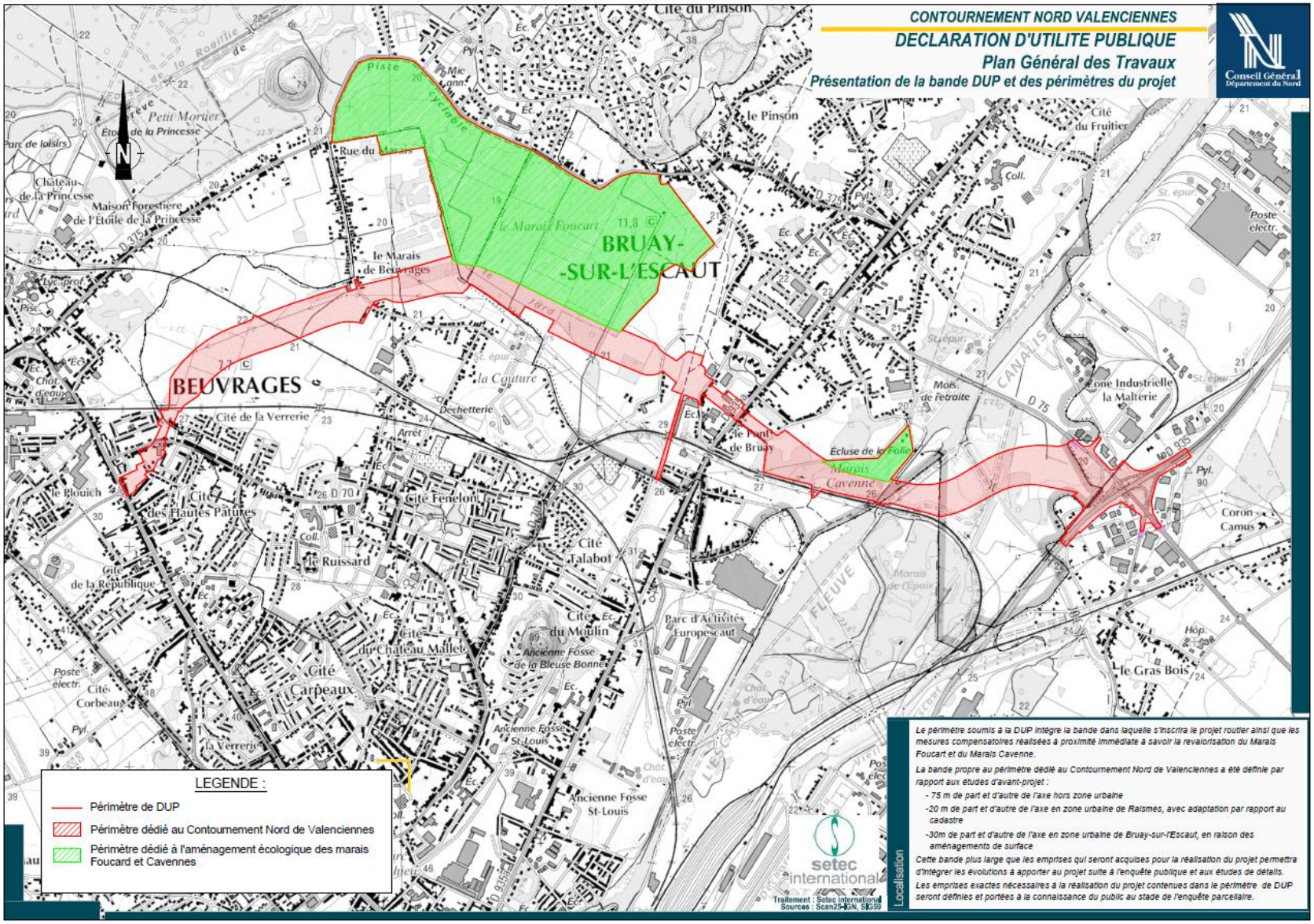
Les mesures	Les effets sur le système de transport
• Valoriser la marche à partir d'actions de communication et marketing • Améliorer l'image des TC et modes doux	• Favoriser le report modal de la voiture particulière vers les modes doux • Lutter contre la sédentarité des habitants et promouvoir la santé par la pratique de la marche

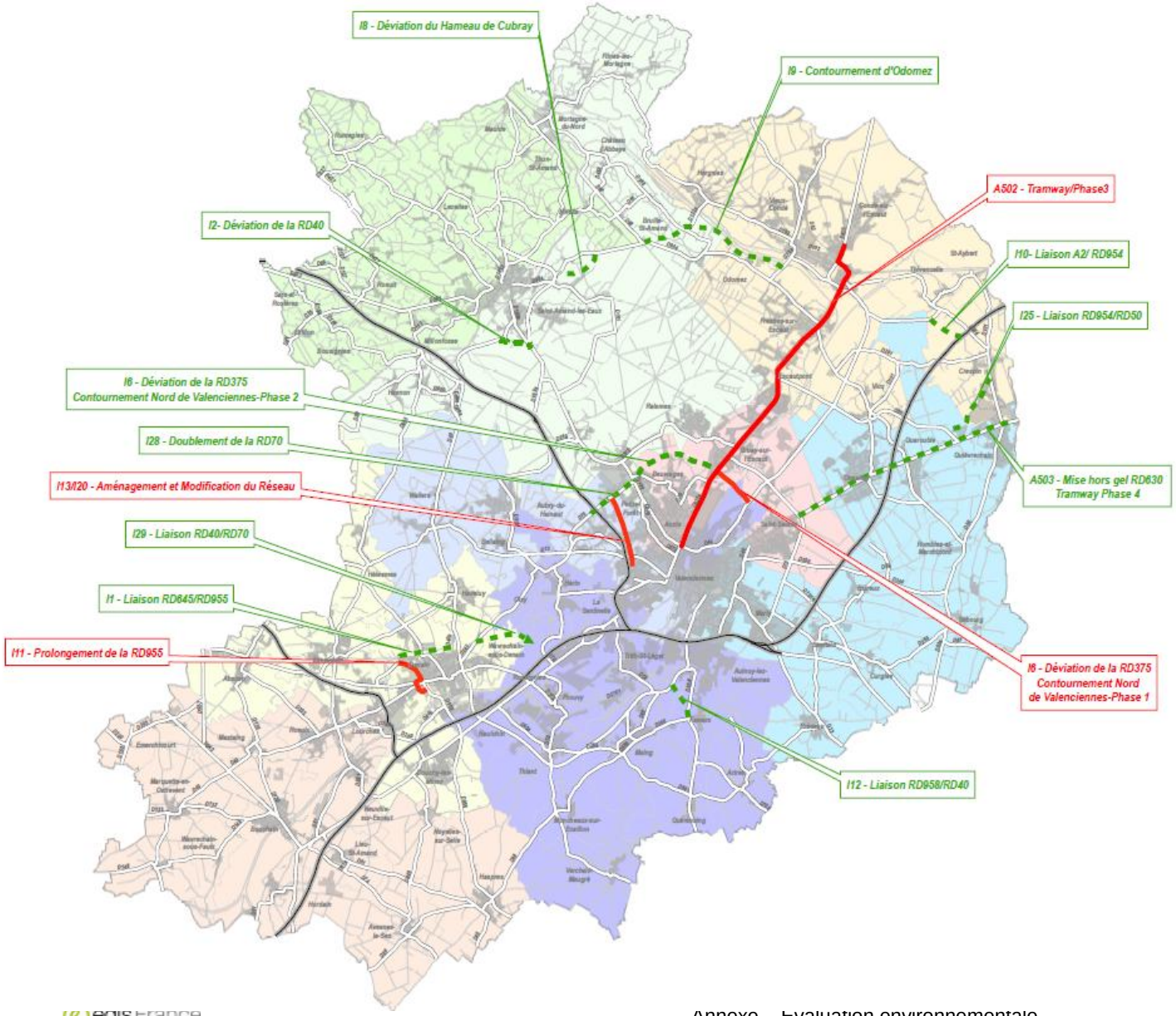
Enjeu environnemental	Nature des incidences	Analyse détaillée des incidences potentielles	Horizon et types effets	Indicateurs suivi environnemental
Qualité de l'air	■	-Diminution faible des émissions de polluants liée à la réduction du trafic automobile	C/M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des concentrations des polluants dans l'agglomération
Energie et climat	■	-Diminution des émissions de de gaz à effet de serre liée à la réduction du trafic automobile	C/M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des émissions de gaz à effet de serre par les transports
Nuisances sonores	■	Diminution des émissions sonores, liée à la réduction du trafic automobile	C/M/L Terme Effets temporaires	❑ Suivi des niveaux de bruit des points noirs dans l'ensemble de l'agglomération
Santé		-Amélioration de la qualité de l'air -Développer la pratique de la marche, bénéfique pour la santé	C/M/L Terme Effets temporaires	
Aménagement du territoire et espaces ouverts				
Biodiversité et milieux naturels				
Patrimoine et cadre de vie		-Baisse de l'impact de la pollution atmosphérique sur le patrimoine bâti	C/M/L Terme Effets temporaires	
Gestion des déchets et matériaux				
Gestion des risques				
Ressources en eau	■	-Diminution des risques de pollutions de l'eau en zone dense liée à la réduction de la circulation automobile	C/M/L Terme Effets temporaires	

C= Court M=moyen L=Long

Effet très positif	Effet faiblement positif	Sans impact / Contrasté	Effet négatif	Effet très négatif
■ ■	■		▼	▼ ▼

ANNEXE 2 – INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT INSCRITES AU PDU


CONTOURNEMENT NORD VALENCIENNES
DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
Plan Général des Travaux
Présentation de la bande DUP et des périmètres du projet
Conseil Général
Département du Nord
BRUAY-
-SUR-L'ESCAUT
BEUVRAGES
le Marais Foucart
le Marais de Beuvrages
Rue du Marais
Cité du Pinson
le Pinson
Cité du Fruitier
Poste électr.
Zone Industrielle la Malterie
Écluse de la Folie
Marais Cavenne
le Pont de Bruay
la Couture
Déchetterie
Cité de la Verrerie
Cité des Hautes Pâtures
Cité Fenelon
le Ruissard
Cité Talabot
Cité du Moulin
Cité du Château Mallet
Cité Carpeaux
Cité de la République
Cité Corbeaux
la Verrerie
le Blouich
Parc d'Activités Europescaut
Ancienne Fosse de la Bleuse Bonnet
Ancienne Fosse St-Louis
le Gras Bois
Coron Camus
Petit Mortier
Étoile de la Princesse
Parc de loisirs
Château de la Princesse
Maison Forestière de l'Étoile de la Princesse
Mais. de retraite
CANALISATION
FLEUVE
L'ESCAUT
LEGENDE :
Périmètre de DUP
Périmètre dédié au Contournement Nord de Valenciennes
Périmètre dédié à l'aménagement écologique des marais Foucard et Cavennes
setec international
Traitement : Setec international
Sources : Scan25-IGN, SIG59
Localisation
Le périmètre soumis à la DUP intègre la bande dans laquelle s'inscrira le projet routier ainsi que les mesures compensatoires réalisées à proximité immédiate à savoir la revalorisation du Marais Foucart et du Marais Cavenne.
La bande propre au périmètre dédié au Contournement Nord de Valenciennes a été définie par rapport aux études d'avant-projet :
- 75 m de part et d'autre de l'axe hors zone urbaine
-20 m de part et d'autre de l'axe en zone urbaine de Raismes, avec adaptation par rapport au cadastre
-30m de part et d'autre de l'axe en zone urbaine de Bruay-sur-l'Escaut, en raison des aménagements de surface
Cette bande plus large que les emprises qui seront acquises pour la réalisation du projet permettra d'intégrer les évolutions à apporter au projet suite à l'enquête publique et aux études de détails.
Les emprises exactes nécessaires à la réalisation du projet contenues dans le périmètre de DUP seront définies et portées à la connaissance du public au stade de l'enquête parcellaire.



Conseil Général
Département du Nord

ARRONDISSEMENT DE VALENCIENNES
Plan Routier Départemental 2011-2015

GRANDS PROJETS

PROGRAMME OPERATIONNEL

Aménagement du réseau

PROGRAMME D'ETUDES ET ACQUISITIONS FONCIERES

Opérations inscrites au programme d'études

- ANZIN
- BOUCHAIN
- CONDE-SUR-L'ESCAUT
- DENAIN
- SAINT-AMAND-LES-EAUX-RIVE DROITE
- SAINT-AMAND-LES-EAUX-RIVE GAUCHE
- VALENCIENNES-EST
- VALENCIENNES-NORD
- VALENCIENNES-SUD

SITURV

Syndicat mixte issu de la fusion du Syndicat Intercommunal des Transports Urbains de la Région de Valenciennes et du Syndicat Intercommunal pour la Promotion de l'Enseignement Supérieur conformément à l'arrêté Préfectoral du 15 mai 2014 approuvant les statuts

Zone Industrielle n°4 – Rue Lecuyer
B.P.12 – 59880 Saint Saulve
www.siturv.fr